

Beruházások 4-17 Szakértői rovatok 18-27 Rekonstrukciók 28-42

PRO ARCHITECTURE

ÁRKÁD ÉPÍTÉSZETI-ÉPÍTŐIPARI MAGAZIN



Anna Grand Hotel** Wine & Vital,**
a balatonfüredi *Anna - bálók* helyszíne



Az **Anna Grand Hotel**** Wine & Vital** Balatonfüred történelmi központjában, egy több mint 200 éves, felújított épületben, 100 szobával, az **Ipoly Residence szárnyban luxus lakosztályokkal, 1200 m² - es wellness részleggel,** bowling pályával, minigolfal, cukrászdával, Biomed gyógyszalonnal, Beauty szalonnal, borozóval és egyedi vinotékával várja vendégeit. Szállodánk báltermében tartják az 1824 óta megrendezésre kerülő elegáns és **világhírű balatonfüredi Anna-bált.** A szálloda régmúltat idéző patinájával tökéletes választás **konferenciák, vállalati rendezvények, esküvők, családi ünnepek lebonyolítására is.**



www.annagrandhotel.hu

Balatonfüred, Gyógy tér 1. | Tel.: +36 87 581 200 | reservation@annagrandhotel.hu | facebook.com/annagrandhotel



Építőipari generál kivitelezés
Építőanyag kereskedés • Nyílászáró gyártás és forgalmazás

GOMÉP Ipari és Kereskedelmi Kft. • 6050 Lajosmizse, Dózsa György út 219.

Tel./Fax: +36 76 457-446, +36 76/457-533 • E-mail: info@gomep.hu

www.gomep.hu



A fűtési rendszer „szívét” a geotermikus hőszivattyúkat a Stiebel Eltron szállította. A 3 darab WPF típusú készülék a talajból elvont hő segítségével rendkívül gazdaságosan és környezetkímélő módon biztosítja az épület hűtését, fűtését és meleg víz ellátását.

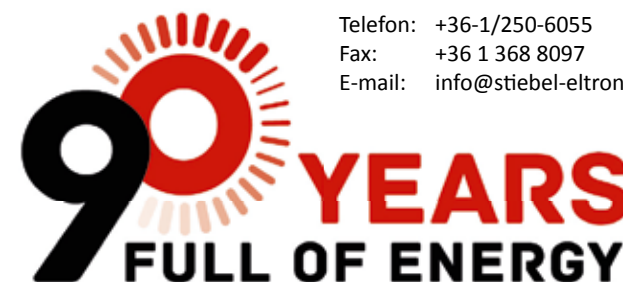
A Stiebel Eltron 90 éve fejleszti, gyártja a legmagasabb műszaki színvonalon a korszerű épületgépészeti és elektromos rendszereket, készülékeket. A családi vállalat, mára több ezer főt foglalkoztató, világszerte ismert céggé fejlődött. Szakértelmét, tapasztalatát számos szabadalom és csúcsmínőségű energiatakarékos rendszer tükrözi.

A legfontosabb termékcsoportok: hőszivattyú, napkollektor, napelem, hővisszanyerő szellőzés, hmv termelők, elektromos fűtés.



Stiebel Eltron Kft.
H-2040 Budaörs, Gyár u. 2.
www.hoszivattyuvilag.hu

STIEBEL ELTRON



Telefon: +36-1/250-6055
Fax: +36 1 368 8097
E-mail: info@stiebel-eltron.hu

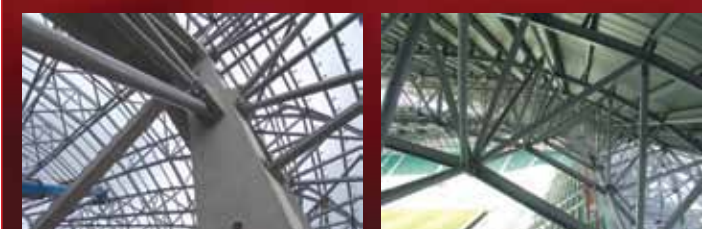
Tartalom

- 04 Koch Róbert Kórház és Rendelőintézet – Edelény Kovács Zoltán
- 06 Vackor Óvoda és Bölcsőde – Környe
- 08 Coloplast Gyártócsarnok – Nyírbátor / Fodróczy József
- 11 Zarándokközpont, Mátraverebély – Szentkút / Nagy Tamás
- 14 Újkígyósi óvoda / Bánfi Zsolt
- 16 Reumakórház és Rendelőintézet – Ózd / Kohanecz Nándor
- 18 A fürdőszobában énekelni? / Makay Imre
- 19 A díszítőfestésről / Kopcsó Emese – Munitor Hungary Kft.
- 20 Szerelt szendvicspanel homlokzatburkolatok kivitelezése Orosz Dóra – Hámos Kft.
Az úsztatott padló hatása a válaszfalak hangszigetelésére Józsa Gusztáv - Józsa és Társai 2000 Kft.
- 21 Egyedi zuhanykabinok méretre / Gárgyán Zsolt – Dual Glass Kft.
Környezetvédelmi tervfejezet építészeti engedélyezési eljárásához – Dr. Tömlő-Bubonyi Mária – BO-RA-KEM Kft.
- 22 A CE jelölés kapujában a tűzgátló ajtók Weszely Zoltán – Coolfire Kft.
- 23 Projekt menedzsment eszközök és a magyar építőipar Szulyovszky Gábor – Gaveran Kft.
- 24 Egyedi megjelenés – magas minőség Ruukki a Lambda System Kft.-nél
Gardrób a tetőtérben? Természetesen! Györkös Miklós – Bellart Bt.
- 25 Mit érdemes tudni a cementes terrazzoról? Kiss Róbert – Palazzo Kft.
Kaba fizető beléptető megoldások – Tiszta üzleti modell Kaba Elzett Biztonságtechnikai Zrt.
- 26 Üzenetek - A recepció pultok varázsa Tornóczky Gábor – ET Surface Products Kft.
- 27 Bele lehet szeretni egy PVC-be? Egy melegburkolat mely többre hivatott. – Arató Péter – Cleartex Kft.
- 28 Aquaticum Debrecen Termál és Wellness Hotel / Sipos Gyula
- 30 A sárospataki Rákóczi vár helyreállítása
- 32 I. Rákóczi György sárospataki ágyúöntő műhelyének rekonstrukciója
- 34 Az Országos Rabbiképző – Zsidó Egyetem épületenergetikai felújítása / Marillai Árpád
- 36 Napsugár óvoda – Budapest / Bihari László
- 38 A martfői Városi Sportcsarnok épületenergetikai felújítása Honti Gyula
- 40 Janus Pannonius Klinikai Tömb felújítása – Pécs Csikós Zoltán



Szerkezettervezés felsőfokon:

- Irodaházak
- Üzletházak
- Sportlétesítmények
- Lakóépületek
- Gyártócsarnokok
- Raktárak



Exon2000 Tervező és Kereskedelmi Kft.
1136 Budapest, Pannónia u. 18.
Telefon/fax: 320-80-53; 412-12-97
E-mail: info@exon2000.hu, Weblap: www.exon2000.hu

Árkád Építészeti – Építőipari Magazin - www.proarchitecture.hu
A hazai építőipari beruházásokat, valamint hasznos információkat bemutató magazin a Feletipp Médiaügynökség és Kiadó Kft. gondozásában jelenik meg.
Felelős szerkesztő: Havasi Judit (havasijudit@chello.hu) Szerkesztőségi és hirdetési kérdésekben a 06-30/229-3968-as telefonszámon kaphatnak bővebb felvilágosítást.
A kiadvány ára: 1250 Ft, megrendelhető a kiadó címén: Feletipp Kft 7601 Pécs Pf. 472.
A kiadó a magazinban megjelenő hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget, azok valóságtartalma nem vizsgált. A szerkesztőség címére beküldött anyagokat, amennyiben azok nem külön kérésre történtek, nem tartjuk és vissza nem küldjük.
Címlap fotó: Egék királynéja Római Katolikus Főplébánia

Koch Róbert Kórház és Rendelőintézet

Edelény

Az edelényi Koch Róbert Kórház és Rendelőintézet a T.I.O.P. (Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program) pályázati program keretében, két ütemben nyert el támogatást. Az első ütemben, 2011-ben a járóbeteg ellátás fejlesztésére, egy Légzés Rehabilitációs Központ kialakítására, a második alkalommal pedig 2014-ben, a meglévő intenzív őrző bővítésére. Az első pályázatban szereplő járóbeteg funkciókat a Kórház kérésére egy földszintes bővítésben helyeztük el a meglévő „C” épület folytatásaként, igazodva annak szélességi méreteihez és biztosítva a belső összeköttetést. Már 2011-ben, a tervezés megkezdésekor tudtuk, hogy később elképzelhető az emeletráépítés, amennyiben forráshoz jut a kórház, de első körben erre sajnos nem volt lehetőség. Az eredeti álmok szerint a teljes második emelet beépítésre került volna, de a 2014-ben elnyert pályázat keretében „csak” az intenzív őrző bővítésére és korszerűsítésére nyílt lehetőség. A pályázati kiírás szigorúsága és rugalmatlansága, valamint a két funkció (járóbeteg és intenzív osztály) tér és időbeli különbözősége döntő szerepet játszottak az építészeti koncepcióban, így nehezítették a tervezők dolgát. Ennek ellenére izgatottan és várakozással tekintettünk a feladat elé, kihívásnak éreztük az említett körülményekből kihozni a maximumot és méltó épületet tervezni egy ilyen festői környezetben fekvő kórház területére.

Az első ütemben elkészült földszint funkcionális elrendezése egyszerű, jól átlátható a meglévő épületekhez igazodó közép folyosós rendszerű, amely a „C” és az új épület találkozásánál a töréspontban egy előcsarnokban szélesedik ki. Itt történik a betegek érkezése, a bejáratnál szemben információs nővérpulttal, kényelmes várakozási lehetőséggel, látogatói vizesblokkal. A nővérek és orvosok számára a nővérpult szomszédságában teakonyha pihenőt alakítottunk ki fürdővel és kertkapcsolattal. A légzésrehabilitációs járóbeteg ellátáshoz kapcsolódó kezelők a közép folyosóról nyílóan sorban követik egymást, az épület végében két nagyobb funkcióval, tornateremmel és egy 9 férőhelyes fizioterápiás helyiséggel. A nagy nyílásoknak és a gyönyörű kertnek köszönhetően minden helyiségnek szoros kapcsolata van a külső térrel, ezzel is biztosítva a barátságos, természet közeli hangulatot.

Az emeleti, fekvő betegek ellátására szolgáló intenzív osztály kialakítása is komoly körültekintést igényelt, hiszen az intenzív betegellátás nem szünetelhetett a kivitelezés ideje alatt. A tervezés során minden olyan funkciót, amely az ellátáshoz szükséges, az új rész emeltén helyeztünk el, míg a csatlakozó részen található, meglévő intenzív részek átalakítása csak a betegek új részbe való áthelyezése után kerültek kialakításra. Az őrző elrendezésénél folyamatosan egyeztettünk az osztályvezető főorvossal, aki a szakmai szempontok mellett felhívta a figyelmünket a betegek környezettel és fényvel való kapcsolatának

Felelős tervező: Kovács Zoltán
A3 Építész Kft.
www.a3epitesz.hu

Munkatársak: Kovács-Safarcsik Adrienn, Glück Endre, Horváth Bálint
Építészervező: Janik Ottó, Molnár Sándor, Schreiber Gábor
Épületgépészet: Gyarmati Imre, Balogh Erzsébet
Épületvillamosság: Szilágyi Attila, Ertner Sándor
Orvos technológia: Pólya Endre, Tordai Ferenc
Műszaki ellenőr: Kovács Mónika
Kivitelező: ORNAMENT 2000 Építőipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Szarka László

Fotó: Laki-Lukács Boldizsár

fontosságára, amely a rehabilitációban és a gyógyulásban segítségükre lehet. Ezért a 6 ágyas intenzív osztály minden ágyáról kilátást biztosítottunk a 10 hektáros parkerdőre, segítve ezzel az orvosi stáb szakmai koncepciójának megvalósulását.

A meglévő kórházépületek külső megjelenésében fő motívum a téglaburkolat. Az 1965-ben épült szárnyakon, illetve a 2000-es évek elején bővített főbejárati aula tömegén is vörös téglával találkoztunk, de a „C” épület homlokzatai is részben téglaburkolatosak, igaz itt a tervezők eltérő, szürke színű burkolatokat alkalmaztak. Mi a natúr, vöröses téglaburkolat mellett döntöttünk, igazodva a meglévő homlokzatképzéshez. A burkolatot néhol vakolt sávok szakítják meg, amelyek az antracit színű nyílászárókhoz igazodva, sötét szürke színben teszik játékosá a homlokzatot, megtartva annak funkciójából adódó komolyságát.



Az első pályázat sajnos nem adott lehetőséget arra, hogy a későbbi emeletráépítés számára függőleges közlekedést biztosítsunk, ezért szintén a körülményekhez alkalmazkodva egy, az épület anyaghasználatához és egyszerűségéhez jól igazodó, azt a meglévő épülettől vizuálisan elválasztó menekülő lépcsőt alakítottunk ki.

Kovács Zoltán - Felelős tervező



ORNAMENT
2000

Ornament 2000 Kft.

Székhely: 3527 Miskolc, Kandó Kálmán tér 3/B.
Postacím: 3502 Miskolc, Pf. 217.
Tel/Fax: 46/508-618, 46/508-617
E-mail: info@ornament.hu, ornament@t-online.hu
Honlap: www.ornament.hu



Középkorok felújítása, karbantartása • Műemléki épületek rekonstrukciója • Vasúti hidak korrózióvédelme
Épületbontás • Vasúti pályatest melletti területek karbantartása

Építész: Páll Ákos és Sárly Tibor - Planbau Kft.
Generál kivitelezés: T-Mátrix Kft. - Ádám Katalin Ügyvezető



Vackor óvoda és bölcsőde

alkalmas foglalkozások tartására. A teraszok előtt a csoportoknak saját virágágyásuk van, melyet a gyerekek gondozhatnak. A logopédiai foglalkoztató és egyéni fejlesztő helyiség 35 m²-es. A gyerekek mozgásigényeiket kiválóan kielégíthetik a több mint 120 m²-es tornateremben. Az óvónők munkavégzését teszi még komfortosabbá a nevelőtestületi szoba, melyhez könyvtársarok is tartozik. A bölcsődei szoba kialakításánál a tervezők maximálisan figyelembe vették azt az előírást, hogy a vizuális kapcsolat megmaradjon a gyermek és a körülötte lévő felnőttek között, legyen a gyermek a bölcsőde bármely pontján is. Az óvodai udvar minden csoportszobából, minden öltözőrészről közvetlenül megközelíthető és egy szépen kialakított sétánnyal elérhető a már 2011-ben átadott játszóudvar. Ennek megléte mutatja azt a komplexitást, amely a közég utóbbi éveinek fejlesztéseit jellemezte.

A szabadtéri környezet végleges kialakítása 2014. szeptember 1-jén zárult le.



2013. november 3-án vehették ünnepélyes körülmények között birtokba az apróságok Környén a Vackor Óvoda és Bölcsőde új épületét. A környei Vackor Óvoda eredetileg két különálló épületben, egymástól földrajzilag nagyjából 1 kilométernyi távolságban folytatta oktatási, nevelési tevékenységét 6 csoportban.

A BERUHÁZÁS ÉS A LÉTESÍTMÉNY ISMERTETÉSE

Az épület kivitelezését végző T-Mátrix Kft.-nek 9 hónap állt rendelkezésére a beruházás megvalósításához.

Az új intézmény, 1600 négyzetméter alapterületű épületben 7 óvodás, 2 bölcsődei, egyenként 60 négyzetméteres csoportszobát alakítottak ki a hozzájuk tartozó öltöztetővel, mellékhelyiségekkel, kiszolgáló terekkel, s a kicsiket egy 120 négyzetméteres tornaterem, valamint csoportonként saját terasz és virágágyás várja.

A Vackor Óvoda 2-es telephelyének szomszédságában 2011 decemberében adták át azt a 600 négyzetméteres játszóteret, amely az ez idáig 39 millió forintos kiadással járó új udvarnak is része. Az intézmény így összesen legfeljebb 196 óvodás és 28 bölcsődés apróságról gondoskodhatnak az épületben. Az óvoda környezetének tervezésekor nagyon fontos szempont volt, hogy egy jól használható, közösségi célokra megfelelő, de látványában egy 21. századi település képébe illeszkedő környezet valósuljon meg. A funkció mellett felfedezhető a növényválasztás játékosága is, hiszen a Vackor Óvodába igyekvő emberek az autóikból kiszállva a parkolóból indulva egy vadkörte (vackor) fason keresztül haladva juthatnak el az épület bejáratához. De a környezetben számtalan olyan cserje és fa lett telepítve, amely termésével ide fogja vonzani a környék énekes madarait, még előbbé téve ezzel a teret és az óvodások számára még élménydúsabb környezetet biztosítva.

Az épület terveit Páll Ákos és Sárly Tibor készítette. Az ajtón belépve egy tágas aula fogadja az intézménybe érkezőt, ahonnan a csoportszobák folyosókon közelíthetők meg jobbra illetve balra. A csoportszobák kialakításánál a törvényi előírásokon túl lényeges szempont volt az is, hogy világos és tágas termeket kapjunk. Minden csoportszoba 60 m²-es, amelyhez egy játéktároló helyiség is tartozik. Minden csoportszobához tartozik továbbá egy 40 m²-es terasz, amely szintén

ÉPÍTŐIPARI GENERÁLKIVITELEZÉS



T-MÁTRIX

Vállalkozási Kereskedelmi és Szolgáltató KFT.

2800 Tatabánya, Rezeda u. 9.

Tel: 06-34/ 512-080

Fax: 06-34/ 512-082

E-mail: tmatrix@t-online.hu



www.tmatrix.hu



Coloplast gyártócsarnok NYÍRBÁTOR

A dániai Coloplast cég magyarországi vállalata 2001-ben Tatabányán kezdte meg gyártási tevékenységét, ahol tervezői közreműködésünkkel 2005-ig 3 egymást követő építési ütemben teljesítette ki CHM-I-től CHM-III-ig sorszámozott gyártócsarnokaival az ottani telephelyet.

A rendkívül sikeres multinacionális vállalat fejlődése ezután Kelet-Magyarországon folytatódott: CHM-IV. jelű első nyírbátori üzeme irodánk építési engedélyezési és kiviteli tervei alapján 2007-ben létesült, a tatabányai gyártási profillal azonosan gyógyászati és egészségügyi termékek (sebtapaszkok, sztómaterápiás eszközök, kontinenciatermékek és más hasonló speciális gyógyászati alkalmazású segédeszközök) széles palettájának gyártására/csomagolására szakosodottan, a tatabányaival azonos, kortársi építészeti arculattal és anyaghasználattal.

A nyírbátori ipari parki telephely annyiban is rokon a tatabányaival, hogy ezen is mód van három, a végső kiépítésben összekapcsolódó gyáregység elhelyezésére. 2014-ben született meg a vállalati döntés a folytatásra, a CHM-V. jelű újabb gyártócsarnok megvalósítására már meglévő főépülethez É-i oldalról kapcsolódóan.

A megrendelői igény a meglévő főépülethez É-ről csatlakozóan kérte elhelyezni/csatlakoztatni az új épületrészt, mivel így mindkét üzemrész által használhatók a meglévő alapanyag-beszállítási és előkészítő létesítmények, továbbá a technológiai folyamatokban használt szellőztető levegő VOC-tartalmának ártalmatlanítása érdekében a már az első építési ütemben telepített, a legszigorúbb környezetvédelmi elvárásokat is kielégítő ultramodern utóégető berendezés, az ún. vocsidizer is.



A technológiai elrendezési koncepciót a Coloplast dániai és magyarországi szakembergárdája dolgozta ki, e koncepciónak a magyar tervezői team számára történő transzferálásában a későbbi kivitelezési szakaszt is felügyelő dán Aqvila mérnökiroda működött közre.

Az új üzemrész is a korábbiakban már kikristályosodott építészeti megoldásokkal és funkcionális tagolással irodai szociális fejépből, ehhez közvetlenül kapcsolódó gyártócsarnokból, továbbá a kamiondokkolásra alkalmasan megtervezett gazdasági udvarból is elérhető raktári és logisztikai valamint műszaki kiszolgáló traktusokból tevődik össze.

Az előre gyártott vasbeton vázas, nagy fesztávú hajókból álló gyártócsarnok belső terét egy 18x24 m-es, padlóig üvegezett reprezentatív átrium udvar osztja meg, mely fontos szerepet kap az attraktív munkakörnyezet biztosításán túl a hő- és füstelvezetés légutánpótlásában is.

A meglévő és az új épület a fejépből vonalában új, transzparens üvegfolyosóval kapcsolódik egymáshoz, ugyanígy összekötöttük a raktári zónában is a két épületrészt fontos műszaki kiszolgáló funkcióknak is alkalmas helyet biztosítva ott.

A termelés 3 műszakban zajlik, mintegy 750 dolgozóval. A magas higiéniái követelmények miatt a gyártás nagyrészt ún. tisztateremben történik, ezek megfelelő megoldása komoly kihívást jelentett mind az építészeti, mind az épületgépészeti, elektromos és tűzvédelmi tervezés terén.

Az üzemi dolgozók számára több önálló, komplett felszereltségű speciális öltözőegységet terveztünk, külön tagolással nemcsak nemek szerint, hanem munkaterületek szerint is, a tisztatérben foglalkoztatottak nagy száma miatt speciális zsílip-kapcsolattal a tisztatéri munkahelyekhez.

Az üzemi étkezés a főépületben a már a kezdetektől a későbbi bővítésekre figyelemmel megtervezett tágas étteremben biztosított a dolgozók számára.

A telephely mind külső létesítményeivel, arculati megjelenésével, mind belső a termelési munkakörnyezet kialakításával a magas minőségű skandináv szociális és termelési munkakultúra letéteményese, reményeink szerint „folytatása következik”.

Fodróczy József okl. építészmérnök,
építész vezető tervező, ügyvezető
DIMENZIÓ Tervező Kft.



Építési engedélyezési terv: DIMENZIÓ Tervező Kft.
Kulcsrakész kivitelező fővállalkozó: Aktuál Bau Kft., Nyíregyháza
Felelős műszaki vezető: Szabó Péter létesítményfelelős
Munkatársak: Burovinyecz Andrea, Czirják Péter, Éliás Tibor,
Ivánkovics András, Hepp Viktor
Építész: DIMENZIÓ Tervező Kft., Győr
Fodróczy József építész vezető tervező
Ádám Katinka építész munkatárs
Tartószerkezet: Balogh Béla / ASA Kft. Budapest
Szabó Attila / Aktuál Bau Kft., Nyíregyháza
Fotó: Balázs Attila



Az épület kiviteli terveinek elkészítését és generál kivitelezési munkáit a nyíregyházi székhelyű Aktuál Bau Kft. végezte. A legnagyobb kihívást az építkezés során a mindössze kilenc hónapos megvalósítási időtartam jelentette. Az engedélyes tervek birtokában azonnal elkezdődtek az előkészítési munkák az építési helyszínen, a tervezés pedig folyamatos tervszolgáltatással támogatta a kivitelezést a projekt előrehaladásának megfelelő sorrendben. A rövid megvalósítási időt az ütemezés mellett a koncentrált munkavégzéssel lehetővé tett tartani, így a kivitelezés során gyakran előfordult, hogy a helyszínen több mint 300 dolgozó is részt vett egyidejűleg a munkálatokban.

A Coloplast nyírbátori gyártócsarnokának sikeres átadásával az Aktuál Bau Kft. tovább öregbítette hírnevét. A cég közel 20 éve működik eredményesen az ipari épületek generálkivitelezői piacán, ahol magas szakmai színvonalú teljesítésével és megbízhatóságával a legjelentősebb hazai építőipari vállalatok között jegyzik.

Az acél- és vasbetonvázcsarnokokon kívül számos igényes irodaépület, hotel, sportlétesítmény is gazdagítja az Aktuál Bau Kft. referenciáinak palettáját.

Aktuál Bau Építőipari és Kereskedelmi Kft.
Nyíregyházi iroda
 4400 Nyíregyháza, Sóstói út 61.
 Tel.: +36 42 598 050

Budapesti iroda
 1126 Budapest, Kiss János altábornagy u. 11.
 Tel.: +36 1 225 7531

E-mail: aktbau@aktualbau.hu
 Honlap: www.aktualbau.com



Zarándokközpont Mátraverebély- Szentkút

A hét projektelemből álló Szentkúti Zarándokközpont tervezésénél az elsőszámú szempont az volt, hogy egy olyan épületegyüttes jöjjön létre, ahol az új épületek nem konkurálnak a meglévő műemlék templommal és rendházzal, azok a tájba simuló, a természettel harmonizáló elemei lesznek az épületkomplexumnak.

Az első projektelem a barokk templom és rendház rekonstrukciója illetve átépítése volt. A burkolatok cseréjén és a vizesedések megszüntetésén túl műemléki restaurálás készült a mennyezeti freskókon, az oltáron és a szószéken. Az elkopott padokat a régiivel azonos kialakítású, de már padfűtéssel ellátott új tölgyfa padokra cseréltük. Az egykori Almásy kriptá helyén egy új szentségi kápolna került kialakításra.

A rendházban nagyobb léptékű beavatkozások történtek: teljes földem és tetőszerkezet csere, a szerzetesi szobák komfortosítása, az összes nyílászáró – külső, belső ajtók és ablakok cseréje. A legfontosabb változást egy új belső kert kialakítása jelentette – a régi kolostorkertek mintájára egy fedett-nyitott kerengővel körbevett zöld szigetet kaptak a ház lakói, melynek fókuszában természetesen egy csobogó kút áll. A gyóntatóudvar is új kemény mészko burkolatot kapott.

A második projektelem a szabadtéri miséző hely, a támfalrendszer, a patakmeder és hidak illetve a felvonulási tér teljes megújítását foglalja magába. Az egész külső terület új kiskockakő burkolatot kapott, a régi padokat újakra cseréltük. Az un. Lourdes-i barlang belső felületére Marko Rupnik Rómában élő jezsuita szerzetes művész készített mozaikokat – a hely magyar és ferences identitását hangsúlyozó figurákkal. A Szűzanya-szobor részére egy új barlangot építettünk a támfalban, melynek falát a hátatáblákkal burkoltuk be. A támfalak tejején végighúzódnó korlátot ill. a patakmedret kíséző korlátokat új, a környezettel harmonizáló Telifa-méldre cseréltük. Az összes tereplépcső újra lett építve. A támfalban egy új épületrészt is elrejtettünk, mely egy ferences kegytárgy üzletet, orvosi szobát, a téli vízvételi helyet és mellékhelyiségeket foglalja magába. A külső tereken új térvilágítás készült. A kegyhely fókuszában lévő kút – hét vízvételi hellyel, szintén fel lett újítva.

A harmas számú projektelem a harmincas években épült zarándokház teljes felújítását tartalmazza. Új konyha és étterem készült – fedett külső terasszal, az emeleten egy- és kétágyas, fürdőszobás szobák lettek kialakítva 50 fő számára. Az épületben teljes burkolatcsere történt, mindenhol új, korszerű nyílászárók kerültek beépítésre. Mint az összes projektelemnél, itt is nagy hangsúlyt kapott az akadálymentesség, ebben az épületben új felvonó is beépítésre került.

A 4-5-6 projektelem a hegy lábánál végighúzódnó majd 300 m hosszú épületszárnyban nyert elhelyezést. A zöldtetős, fatornácsos épületben egy nagy kapacitású mosdócsoport, egy többfunkciós rendezvényterem és három szálló-szárny került elhelyezésre. Az itt lévő, szerényebb komfortfokozatú hálótermekben 110 zarándok kaphat egyszerre szállást.

A hetedik projektelem, a fogadóépület több funkciót foglal magába. A buszföldülőt körülölelő épületben WC-blokk, kegytárgyüzlet, Ferences galéria és egy információs központ kapott helyet. Az épület érkező oldalán egy fedett-nyitott árkád fogadja a látogatókat, míg a hegy felé néző homlokzat töredezett-csipkés kialakítása a tájba illeszkedett szolgálja.

Nagy Tamás építész

Generáltervező: LINT Építészeti és Művészeti Kft
 1026 Budapest, Orsó utca 55, E-mail: linc.arc@gmail.com
 Építész tervező: Nagy Tamás DLA
 Építész munkatársak: Szijjártó Csongor, Meditz Anna, Sziray Zsófi, Radnóczi Kinga, Hajdú Lili, Lévai Tamás, Vörös Balázs, Elekes Gabi, Holló Máttyás
 Épületszerkezet-tervező: Dobszay Gergely, Hadnagy Csaba
 Belsőépítész: Ignác Erika
 Tájéépítész tervezők: Csontos Csenge † Gyüre Bori



Generálkivitelezés



A Mátraverebély – Szentkút Nemzeti Kegyhely felújítása a Confe-
ctor Mérnök Iroda Kft. 25 éves munkásságának is egyik kiemelkedő
generál kivitelezése.

A különlegességét az is adja, hogy egy beruházáson belül műemlé-
ki felújítás, meglévő épületek felújítása, új épületek létrehozása, energia
hatékony épületgépészet, mélyépítési, tájépítési munkák is szerepeltek.

A munkálatok 2013. szeptemberében kezdődtek és 2015. április
17.-én történt meg a műszaki átadás-átvétel lezárása.

A beruházás 7 különálló projekttelemből állt.

Az egyes projekttelemelek munkába vételét a műszaki megközelíté-
sen (elhelyezkedés, műszaki tartalom, átfutási idő stb.) kívül meghatá-
rozta, hogy a Megrendelő a kegyhely folyamatos megközelíthetőségét
és látogathatóságát is kérte biztosítani.

Mindjárt az őszi munkakezdésnél, az 1-es projekttelemben tartozó
bazilika belső felújításánál a restaurálási munkákat úgy kellett üte-
mezni, hogy az a téli időszakban készüljön, ami az alkalmazott tech-
nológia miatt jelentett külön feladatot.

A 2-es projekttelemként készülő szabadtéri miséző hely teljes felújítá-
sánál figyelemmel kellett lenni magának a szentkútnak a folyamatos
működtetésére, a zarándokok számára vízvételi lehetőség biztosítá-
sára. A 2014. évi húsvéti ünnepekre, majd a pünkösdi szertartásokhoz
maximálisan olyan környezetet kellett kialakítani, ami azon kívül, hogy
biztonságos és balesetmentes, de a több ezer zarándok számára a
szertartásokhoz megfelelő szakrális körülményeket is teremt.



A 3-as projekttelemben tartozó meglévő zarándokház átépítésének
megkezdése előtt az alapos előkészítés során könnyező házigomba te-
nyészetre bukkantak a kollégák. Ennek, az épületszerkezetekre rend-
kívül káros gombafajnak a feltűnése teljesen átírta az előre kidolgozott
ütemtervet és módosította az építési munkálatokat. A tenyészet szak-
szerű megsemmisítése, az érintett épületszerkezetek bontása-
fertőtlenítése után kezdődhetett csak el magának a zarándokháznak az
átépítése. Megrendelő - Tervező- Műszaki ellenőrök - Kivitelező közös
és összehangolt intézkedéseire volt szükség a probléma hatékony és
megnyugtató megoldásához.

A 4-5-6. projekttelemben tartozó vizesblokk – étterem - zarándok-
szállás épületrész a hegyoldalba vájva készült, szinte beleolvadva a
környezetébe. Ennél a projekttelemnél elsődleges fontosságú volt a
hegy felől érkező felszíni-felszín alatti vizek maximális biztonsággal
történő kezelése, elvezetése, az épületszerkezetek vízszigetelése.

A 7-es projekttelemben tartozó fogadóépületnél, mint új épületnél a terv
szerinti ívelt – félköríves alaprajzi-homlokzati megjelenés kívánt a munkát
végző kollégáktól külön odafigyelést. A kegyhely felújítása során Meg-
rendelői igény volt az energia hatékony üzemeltetés. Ennek érdekében
több talajszonda telepítést (49 db szonda) is létesítettünk. A felújítás előtt
a kegyhely nem volt csatornahálózatba kötve, helyi szennyvíztározóban

került elhelyezésre a szennyvíz, ami sok problémát jelentett, hisz a
kegyhely forgalma – látogatottsága rendkívül ciklikus volt (átlag hét-
köznapokon száz látogató, míg búcsú napján több ezer) A beruházás
során részben gravitációs-részben nyomott szennyvíztávvezeték került
lefektetésre (2.400 fm), átemelő telepekkel bekötve a szomszédos te-
lepülésen meglévő vezetékrendszerbe. A teljes beruházásba tartozott
még a mintegy 9.000 m² felületű bazalt kockakő burkolat fektetése,
aminek lerakásánál is napi szinten figyelni kellett az egyes épületek-
építési területek- látogatói terek megközelíthetőségére.

A beruházás utolsó időszakában kerültek elvégzésre a kertépítési
feladatok több ezer cserje, többféle fa ültetése, gyepesített felületek
létrehozása. A sokféle elvégzendő feladatot még „színesítették” olyan
munkálatok, mint például gyalog és gépjárműforgalmi hidak építése,
patakrendezési munkák, helyszínen készülő kültéri mozaik felület alá
annak fogadására alkalmas íves felület létrehozása.

Visszatekintve az építési időszakra egy nem mindennapi helyszínen
történő rendkívül változatos, mozgalmas, rugalmas hozzáállást és
szervezést igénylő építési feladatot végzett el a Confe-ctor Kft. remélve,
hogy a kegyhelyre látogatókban az épített környezet jó benyomást kelt
és hozzájárul a lelki feltöltődésükhöz.

Déli János, Confe-ctor Kft.

Fotó: Bognár Benedek / Confe-ctor

A Mátraverebély-Szentkút Nemzeti Kegyhely generálkivitelezője



Tevékenységeink:

- műemlék épületek rekonstrukciója
- középületek, társasházak építése, felújítása, átalakítása generálkivitelezésben
- komplex energetikai korszerűsítés
- műanyag és alumínium nyílászáró gyártás

Referenciáink közül:

- Mátraverebély Szentkút Nemzeti Kegyhely műemléki rekonstrukció és új épületegyüttes
- Budapesti Piarista Központ rekonstrukció
- Mentőállomás kivitelezés, Rákospalota Észak-Pesti Kórház
- Ipari épület kivitelezés, Törökbálint
- Electrolux bemutatóterem, Budapest
- Electrolux gyártósarnok és irodaépület, Jászberény
- Primás Pince műemléki rekonstrukció, Esztergom



CONFECTOR Kft.

1037 Budapest, Pomázi út 11.

Tel.: 06-1-275-8963, fax:06-1-397-5766

E-mail: confector@confe-ctor.hu



www.confe-ctor.hu

Mátraverebély-Szentkút Nemzeti Kegyhely

Hét csoportos óvoda épület Újkígyóson

Beruházó:
Újkígyós Város Önkormányzata
Szébellédi Zoltán Polgármester
Berki László, Varga Ferenc

Tervezők:
Építész: Bánfi Zsolt
Tartószerkezet: Bánfi Zalán
Épületgépészet: Varga Roland
Villamosság: Újvári István
Víz- és közlekedéscsővezetés: Virág Mihály
Tűzvédelem: Kisházi Gusztáv
Kivitelező: Csorvási Építőmester Bt -
Kovács János cégvezető

A településrendezési terv a város központjában egy bölcsőde-óvoda-iskola-művelődési ház-szabadidőpark komplex egység létesítését célozta meg. Ennek most elkészült eleme az óvoda és bölcsőde, melyhez a már meglévő kis tornaterem és öltöző is kapcsolódik.

Az óvoda pályázati támogatással valósult meg. A terezési szempontok prioritása a következőképp alakult: mindent alá kellett rendelni a pályázati követelményeknek, az éppen vonatkozó állami előírásoknak, a rendelkezésre álló költségkeretnek, majd a föltételezett funkciónak. Utána jöhetnek az egyéb szempontok. Pl. fontos volt, hogy az épületszerkezetek ne csak a téli hideggel szemben, hanem a nyári felmelegedés ellen is adjanak védelmet. Ezért – és a helyi építőipari/építési szokások miatt is – a lakásépítésben alkalmazott szerkezetek mellett döntöttünk. A falak blokkteglából-, a födémek vb pallóból készültek. Utóbbiból a magas tetőket 15 fokos dőléssel szerkesztettük (ennyit enged meg a helyi szabályzat, mint minimális dőlést). A tetőfedés anyaga vegyes lett. Az első szakaszban megépült bölcsőde még cserépfedésű, de a később épült óvoda már trapézlemez fedés kapott. A csoportoszo-

báknál magastetőt-, másutt lapostetőt alkalmaztunk. A magastetők kiszellőztetett héjazattal kialakítottak, amik némileg hűvösebb levegőt biztosítanak. Illetve biztosítanak, ha az eltolható zsaluk mindenütt elkészülhetnek volna, de azok a nyugati homlokzatot kivéve áldozatul estek a kényes költségcsökkentésnek. Az épület amennyire lehet zárt (már amennyire a nagy bevilágítási igény engedte). Költségkímélés miatt a tervezett színes homlokzatok helyett fehér vakolattal borított csaknem az egész épület. Kivételt csak az eltolható zsaluk és néhány színes folt képez, de tán szerencsésebb is ez így, mert a napfény változatos árnyéka így kontrasztosabb.

Végül is ez az épület bizonyíték arra, hogy kellő kivitartással egyszerű eszközökkel is lehet tucat megoldásoktól eltérő házat építeni. Igaz ehhez sok mindennek a szerencsés „együttállására” van szükség. Kell olyan beruházó – aki a támogatást meg tudja szerezni és meg tudja tartani, ahhoz – ha kell (és általában kell) – további önerőt tud biztosítani. Kell egy kiváló kivitelező – aki eltűri a méltatlan bért és végzálásokat, és nem tesz olyan szerkezeti „engedményeket”, amelyek a használha-



tóságot nem biztosítják. De legelőbb kell a Közreműködő- és Ellenőrző Hatóságok akarata és jó szándéka, valamint türelem és a nontardicionális magyar nyelv ismerete. És végül, de nem utolsósorban az ünnep. - Itt mind megvolt. A ház betölti szerepét. A megvalósításában, a működtetésében résztvevők mind megtették a magukét (jobban teljesítettek). A gyerekek pedig... - ez manapság és általában senkit nem érdekel...

Abban azért biztos vagyok, hogy a nevelési-oktatási intézményekre igen nagy szükség van és olyan minőségben kéne készülniük, amik maguk is kulturális értékek. A ház azonban csak egy keret, ami a funk-

ciónak ad teret (és ez a ház hagyományos értelemben vett funkciója nem más). Igazából a benne folyó tevékenység sokkal lényegesebb... Munka van még elég. Sőt egyre több.

Bánfi Zsolt vezető tervező



Csorvási Építőmester Bt.

5920 Csorvás, Kossuth u. 9.
Tel: 06-20-938-1329
Fax: 66-258-327
E-mail: epitomesterbt@gmail.com
Weblap: www.epitomesterbt.hu

Tevékenységeink:

- Magas építőipari generál kivitelezés
- Gépi földmunka végzés
- Fűrészáru gyártás
- Rönkhámozás



Almási Balogh Pál Kórház

Rendelőintézet



Építéset:
 Felelős tervező: Kohanecz Nándor
 1112 Budapest, Kilátó u. 9.
 Generálkivitelezés: Mester-Építő Kft.
 Projekt vezető: Nagy Zoltán
 Építés vezetők: Orgonás István, Csordás József, Biczok Attila
 Elektromos előkészítő mérnök: Berki László
 Épületgépész előkészítő mérnök: Vigh József

Az Ózdi Almási Balogh Pál Kórház - Rendelőintézet a TIOP – 2.2.4 – es európai uniós projekten kívánt részt venni.

Az Intézményben a korábbi évek során végzett rekonstrukciók mellett a működtetésben is változtatás történt. A folyamatos változások és az ismert finanszírozási helyzet szükségessé tette az infrastruktúra fejlesztés újragondolását is, amely az esélyegyenlőség, egészségnyereség, a működéshez, az erőforrások optimális felhasználásához, az ellátási és munkakörülmények javításához volt szükséges. A kórház reumatológiai osztálya külön telephelyen a kórháztól távol helyezkedett el. Az eredetileg városi közfürdőnek készült épület az optimális betegellátást nem tette lehetővé.

Az új épület megépítésével a gazdaságtalan (2 telephelyes) működtetési forma megszüntetésével a komplex betegellátást, a diagnosztikai és terápiás egységek elaprózódásának megszüntetésével, a betegutak racionalizálásával, költséghatékonyabb működtetéssel, korszerűbb orvos szakmai és informatikai technológiák alkalmazásával, a rendelkezésre álló humán erőforrások optimális kihasználásával tudtuk javítani.

Az eredetileg tervezett épület földszint + 3 szintes épület volt, mely a megszüntetésre kerülő reumatológiai osztály számára biztosította a korszerű elhelyezést lehetőségét. A kórháznak azonban lehetősége nyílt egy további pályázat (ÉMOP 4.1.2.) keretében egy új 30 ágyas mozgásszervi rehabilitációs osztály kialakítására, melyet a tervezett épület tetején egy újabb szint ráépítésével tudunk megvalósítani.

Telepítés, építészeti kialakítás:

A telken már a meglévő kórházi épületegyütteshez kapcsolódóan úgy helyeztük el az új épületet, hogy az lehetővé tegye az ún. Mátrix rendszerű ellátást, oly módon, hogy az esetleges jövőbeni fejlesztések számára már most biztosítottuk a további épület/ek csatlakozási lehetőségét az előre kialakított szerkezeti részek megépítésével.

Az épület bejárati szintjén rendelők, öltözők, kiszolgáló helyiségek, gépészeti terek és parkoló került elhelyezésre.

Az 1. emeleten a két szakrendelőn kívül a komplex fizioterápiás kezelések lehetőségét biztosító egységek (tornatermek, medencék, elektroterápiás- és masszázshelyiségek) találhatóak. Ezen a szinten kapcsoltuk össze a belső folyosókat a kórházi rendelőintézettel és ezen keresztül az összes többi épülettel.

A 2. és 3. emeletre terveztük a reumatológiai fekvőbeteg ellátást biztosító kezelőket, a kiszolgáló helyiségeket, valamint a betegszobákat.

A 4. emeleten a rehabilitációs osztály kapott helyet a szükséges helyiségekkel és betegszobákkal.

Az épület tervezésénél fokozott figyelmet fordítottunk arra, hogy az alapterületek, valamint a beépítésre kerülő szerkezetek és anyagok gépészeti és elektromos rendszerek magas szinten elégségek ki a kor követelményeit, de testre szabottan, fölösleges kihasználatlan terek alkalmazása nélkül optimalizáljuk a betegellátáshoz szükséges terület megépítését. A medencetér lapos tetejére telepített napkollektorok a melegvízellátást teszik gazdaságossá. Az épület mellett a környezet esztétikus rendezésén túl kb. 100 gépkocsi parkolóhelyét alakítottuk ki.

Az épület homlokzati kialakításával és tömegformálásával igyekeztünk biztosítani a meglévő épületekhez történő illeszkedést, így módon biztosítva az egységes arculatot a kórház számára.

Kohanecz Nándor építész, vezető tervező

A Mester-Építő Kft. a meglévő Kórház műtő épületében a 125 m² Intenzív osztály felújítását is elvégezte.

Mester-Építő Kft.
 1042 Budapest, Munkásotthon u. 46.
 Tel: +36 52 348 890
 Fax: +36 52 348 988
 Honlap: www.mesterepito.hu
 E-mail: info@mesterepito.hu



- Magas-és mélyépítőipari fővállalkozás
- Lakóházak és közintézmények generál kivitelezése
- Ingatlanértékesítés, Ingatlankezelés és hasznosítás
- Mérnöki tevékenység, műszaki tanácsadás
- Építésmérnöki tevékenység
- Épületgépészeti munkák
- Szakipari munkák





A fürdőszobában énekelni?!

Nincs olyan elektroakusztikai rendszer, ami egy terem akusztikai hibáit teljes mértékben kijavítja vagy elkenedőzi.

Az elektroakusztikai tervezési kihívások tökéletes példája az Audi Aréna Győr, amely bár a hangosítási feladatok legnehezebb kategóriájába tartozik, mégis megfelelő körülményekkel és előre gondolkodással kiemelkedő hangélményt nyújt.

Gric József, a G-Sound Kft. rendszertervezője Sütő Lászlóval együtt specifikálta az 5500 férőhelyes multifunkcionális sport létesítmény hangszugárzó rendszerét. Így Fürjes Andor (AQRATE Kft.) akusztikai tervező gondos előkészítő munkájának és a kivitelező G-Sound Kft. által végzett szakszerű elektroakusztikai tervezésnek köszönhetően az Audi Aréna Győr összehasonlíthatatlanul jó beszédérthetőséggel rendelkezik.

Az **RCF C sorozatú** eszközökből épített, nyolc zónára osztott hangszugárzó tömbjének, alsó és felső hangszugárzó csoportjai külön hajthatók. Az erősítő szobák az aréna négy sarkában helyezkednek el, mindegyik **5 db RCF IPS 3700**-as erősítőt tartalmaz.

Az RCF hazai importőre a Chromasound Kft, az elektroakusztikai tervezésben vállalt szerepet, méréseket végeztek, majd elemezték és ellenőrizték az eredményt. A hangrendszert arra tervezték, hogy jó hangtonalitással és megfelelő mélytartálékkal rendelkezzen ahhoz, hogy akár zenei megszólaltatásra is alkalmas legyen, továbbá kiegészíthető legyen külső szubsugárzókkal, amennyiben extra szubtartományra van szükség.

A beszédérthetőségi Index (STI) 0.5-ös értéke volt a cél, abban az esetben, mikor az aréna teltházás. Az első mérések alapján 0.51-es STI értéket sikerült elérni a legrosszabb körülmények között, azaz amikor minden zóna szól és üres az aréna. A STIPA 0.68-as értéket érjük el akkor, amikor csak egy zóna szól és az aréna még mindig üres. Ez kiemelkedően jó érték!

Természetesen ezek a számok csak javulni tudnak, ha a teret megtöltik az emberek. A fő cél az volt, hogy minden egyes ülőhelyen, ugyanazt a hangminőséget kapjuk. Azt, hogy mennyire sikerült megfelelni ennek a specifikációnak a telepítés befejeztével mérésekkel ellenőriztük és nagyon elégedettek vagyunk az eredménnyel. A rendszervezélőben történő különböző beállítások tárolása lehetővé teszi a felső hangszugárzó rendszer elkülönített használatát is.

A folyosókon, öltözőkben és egyéb helyeken található közönség-információs rendszer, valamint a VIP helyiség is több zónás **RCF hangszugárzókból** épült föl.

Az új hangélmény a Női Kézilabda Bajnokságon debütált 2014 novemberében mindenki nagy öröme és elégedettségére.



chromasound

Chromasound Kft.
1117 Budapest, Budafoki út 64.
+36-1-899-84-21
info@chromasound.hu
www.chromasound.hu



Makkay Imre
Chromasound Kft

A DÍSZÍTŐFESTÉSRŐL



vagy a természetes márvány – így kaphatunk felhordás után különböző szemcsenagyságú, fényességű, mintázatú felületeket. Ezek jelentősen olcsóbbak, mint a természetes köfelületek.

Minőségi anyagokból – nagyon látványos, mosható, kopás álló és akár évtizedekig tartós felületeket készíthetünk. Viszont fontos, hogy a kiváló anyag minőségén felül ezeket a különleges felületeket csak erre szakosodott, gondos szakemberek képesek megfelelően elkészíteni. Elengedhetetlen az optimális felületkezelés és a szakértelem. A formai megvalósítások és különböző színek, felületképzések tárházának csak a képzelet szab határt.

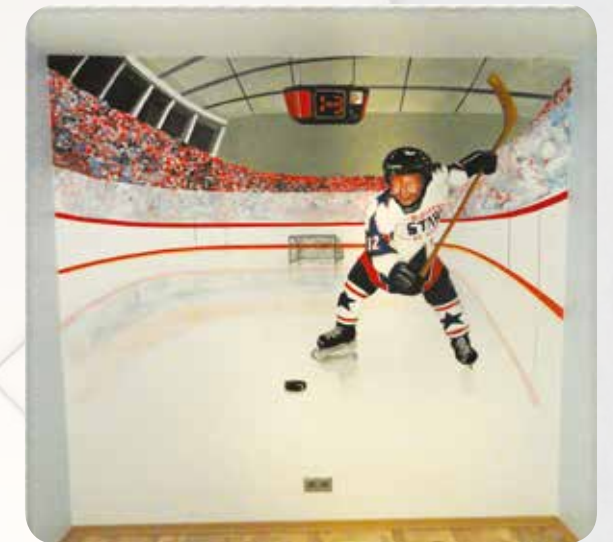
A színek és a formák fontos lélektani hatással bírnak, a kombinációk pedig végtelenek. Ezért is a díszítőfestés a szakma egyik legkreatívabb területe. A lehetőségek egészen egy minta megfestésétől, a faerezésen át az aranyozásig, márványozásig, de akár egy stukkó imitálásáig terjedhetnek.

Beszélhetünk a napjainkban köztudatban lévő díszítőfestésről, amely előkészítés után az általános festéstől eltérően egy több rétegű felületképzés. Ilyenkor egy egyedi, lényegében megismételhetetlen felület készül. A valódi díszítőfestés viszont még ennél is több, hiszen az már művészi munka.

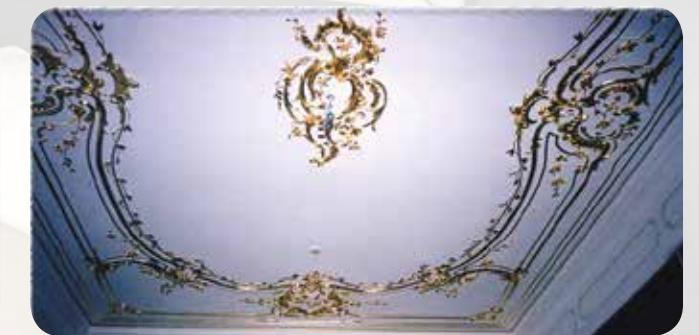
A munka igényeinek megfelelően a szakemberek különböző eszközökkel dolgoznak: ecsettel, glettvassal, vagy olyan speciális eszközökkel, mint akár műfű, rongyok vagy szivacsok.

Például a dekormárvány esetébe az anyagba kerül a kívánt szín és ezzel történik 3-4 réteg glettelés. A díszítő festett márvány esetében viszont a színt is a szakember keveri ki fehér festékből és ecsettel, vagy az említett rongyokkal-szivacsokkal dolgozik.

Ma már sok olyan modern, előre elkészített anyaggal dolgozhatunk melyek glettvassal felhordhatók és rendelkeznek a természetes köfelületek szépségével és tartóságával. Ezeknek az anyagoknak nagy előnye, hogy könnyen felhordhatók oszlopokra, ívekre is a merev kövel ellentétben. A legtöbb esetben oltott mészbe keverhetők a színező anyagok, különböző kőörlemények



Az aranyozás, füst-aranyozás és ezüstözés is főképp a restauráláshoz kapcsolható, de magánházakban, patinásabb kávéházakban és éttermekben is előfordul. Ez is igen aprólékos munkát igényel és a legmagasabb minőségű előkészítést. Az előkészített felületen a szakember egy nagyon finom szűrő ecsettel dolgozik, és úgy hordja fel az anyagot. Ma már faldekorációk esetén is szívesen alkalmazzák, de úgy mint a díszítőfestés többi ágát is- alkalmazhatjuk tárgyakon, bútorokon is (pl. vázák, képeretek).



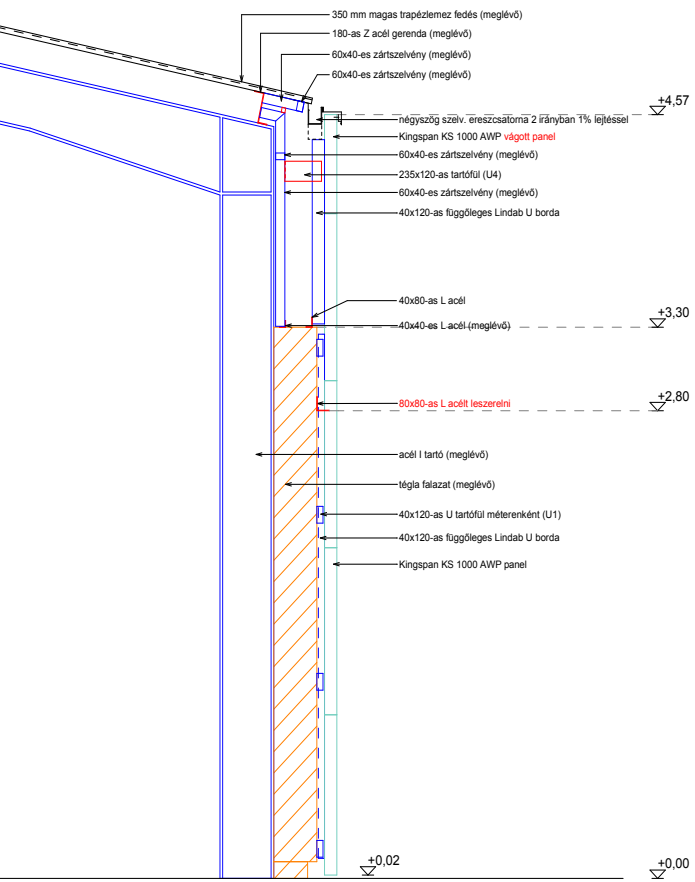
Az egyedi ötletek, különleges igények mindig kihívást jelentenek, de a megrendelőnk igényei alapján és szakembereink kreativitásával bármi megvalósítható! Legyen szó akár dekorfestésről, akár művészi díszítőfestésről, cégünk tökéletesen megvalósítja elképzeléseit!



Iroda: 1118 Budapest,
Budaörsi út 31/c.
Tel.: +36-1-248 00 33
Fax.: +36-1-248 00 34
E-mail: info@munitor.hu
Web: www.munitor.hu

A Chromasound Kft. több, mint tíz éves tapasztalattal rendelkező, fény és hangtechnika területén működő vállalkozás, mely széleskörű szakudásának köszönhetően magas színvonalú kereskedelmi-, tervezői- és háttértámogatási szolgáltatást biztosít ügyfelei számára.

Szerelt szendvicspanel homlokzatburkolatok kivitelezése



A szendvicspanel egy 5-20 cm hőszigetelő manggal rendelkező, alumínium/acél bevonatos fegyverzettel rendelkező, jellemzően nagyelemes (1 m x 2 - 14 m) burkoltípus, bár már hazánkban is jelen vannak a kisebb, rendelhető méretű, kézzel készített panelek, pl. Kingspan Benchmark ágazata. *(Hazánkban egyetlen Benchmark burkolat: Nagytarcsa, gázút, homlokzati kivitelező: Hámos Kft.)* A szendvicspanel elemek homlokzatburkolatként és tetőfedésként is alkalmazhatóak, vízszintesen és függőlegesen is elhelyezhetőek.

Bemutatott épület: Gyulai Autószalon, Budapest – homlokzat felújítás

Panel:
Kingspan KS 1000 AW, mikrobordás, IPN hőszigetelésű, rejtett rögzítésű, standard acéllemez fegyverzetű (0,4/0,6 mm – belső/külső), RAL 7016-os színben, PES bevonattal, a panelhornyokban gyárilag elhelyezett párazáró PU tömítőszalaggal.

Hátszerkezet:
általunk felmért épület alapján terv készítése, műhelygyártás, helyszíni szerelés, anyaga horganyzott zártszelvényből és konzolokból, A2-es csavarokkal vegyes falazatú falszerkezetre

Fugaképzés, szegélyezés:
Kingspan síklemez, bádogos műhelyünkben egyedileg hajtva. Fugatkaró a burkolati síkban, nem mélyfuga, rögzítés csak a bádogtakarón, színezett szegecscsel. A sarkokon takaróbádog helyett műhelyben vágott és hajtott sarokpanelek. Szegélyek műhelyben hajlított egyedi elemek, azonos RAL kódú gyártótól rendelt 0,6-os síklemezből.

HÁMOS KFT.
1154 Budapest, Gábor Áron utca 130.
info@hamos.hu
rovat szerkesztő: Orosz Dóra,
Tel.: +36 30 474 9067,
E-mail: orosz.dorka@hamos.hu
Web: www.hamos.hu



Orosz Dóra
építész mérnök

Egyedi zuhanykabinok méretre

Rég elmúltak azok az idők, amikor az egyedileg gyártott zuhanykabinok ára a fellegekben jártak. Mára már jó minőségű szerelvényekkel is a közép-kategóriát célozzák a gyártók.

Sokan vettek már keretes, gyorsan szerelhető széria méretű zuhanykabin, amelyek sokáig az egyetlen megoldást jelentették a zuhanyzásra. Jó esetben a panel már nem műanyagból, hanem üvegből készült. Pár év múlva a kosz megült a széleken, esetleg a görgő megadta magát. Ilyenkor vagy veszünk egy komplett új zuhanyt, vagy pedig építettünk valakivel egy egyedi zuhanykabin.

Egyedi építésű kabinnal mindig a helyszíni méretvétellel kezdünk. Az üveg keret nélküli, min. 8 mm vastagságú. Az üvegek rögzítéséhez használt elemek, zsanérok és fogantyúk olyanok, mint a Lego. Szabadon választhatunk és variálhatunk a felhasznált felületek, formák és elrendezések között.

A szerelvények felülete lehet: fényes, szálciszított, antikolt, vagy matt, akár színes is. Az üvegnél sokáig csak átlátszó vagy savmart opció létezett, esetleg homokfúvott mintával dekorálva. Az alacsony vastartalmú – ezért teljesen tiszta – üvegek, a fehér és modern fürdőszobák elengedhetetlen kellékeivé váltak. A vízlepergetés élettartama is pár hétről akár 1 évre is növekedhet a különböző utólagos kezeléseknek hála. Cégünk elsőként vezette be Magyarországon azt a kemény bevonatos vízlepergető felület ellátott üveget, amelynél a vízlepergetés állandó, és a felületet nem kell megújítani.

Tervezzon velünk, ha zuhanykabinra van szüksége!

DUAL GLASS

Dual Glass Kft. 2243 Kóka, Nagykatái út 133.
gargyan@dualglass.hu • Tel.: +36 70 398 48 45
www.dualglass.hu • skype: gargyan.zsolt



Állandó szakértőnk:
Gárgyán Zsolt
Tel: 70/398- 4845



Elérhetőség:
gargyan@dualglass.hu
Honlap: www.dualglass.hu

AZ ÚSZTATOTT PADLÓ HATÁSA A VÁLASZFALAK HANGSZIGETELÉSÉRE

Az irodaépületeknél rendszeresen alkalmaznak álpadlót, aminek igen jelentős hatása van az arról indított falazatok léghanggátlására. A F28 ábra [DIN 4109] mutatja milyen mértékű az un. hosszirányú kerülőút hanggátlása. [P. Nagy József: A hangszigetelés elmélete és gyakorlata Bp. Akadémia kiadó 2004]

Az irodák közötti hangszigetelés R_w+C > 37 [dB] követelményét az álpadlóról indított válaszfal (a.ábra) nem biztosította, de miután átvágták a padlót (b. ábra), a hanggátlás értéke a mérési adatlap szerint javult. A közelmúltban egy nagyméretű lakást kétféle választottak. A szakértői javaslat szerint, a gipszkarton falazatot a teherhordó fődémről kellett volna indítani (c ábra) a R_w+C > 51 [dB] követelményt teljesítésére. A kivitelező ezt nem tette meg, csak a parkettát bontotta fel és az úsztatott aljzatról indította a falat (a.ábra), így a hanggátlás elmaradt az elvárttól. Itt az aljzat utólagos átvágása sem jöhet szóba, vissza kellene bontani a falat, ezért a megrendelő nem fizetett, így jelenleg zajlik a vita.

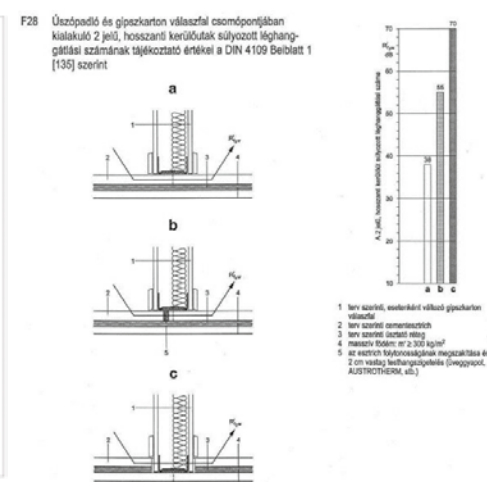
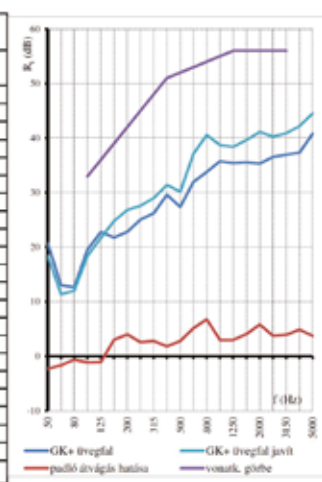
Józsa Gusztáv (+36-30-565-7365)
okl. fizikus,
okl. környezetvédelmi szakmérnök,
akusztikai szakértő
MMK:SZÉS-4; SZKV 06-0003



Józsa és Társai 2000 Akusztikai-Ökológiai és Szolgáltató Kft.
6725 Szeged, Boldogasszony sgt. 27/A.III.4. • Tel:+36-30-565-7365
E-mail: jozsakft@t-online.hu • akusztika@jozsakft.hu • Web: www.jozsakft.hu



szekrézet	GK+ üvegfal	GK+ üvegfal	padló átvágás hatása
f (Hz)	R _w (dB)	R _w (dB)	dR _w (dB)
50	20,7	18,4	-2,3
63	13,0	11,4	-1,7
80	12,7	12,0	-0,6
100	19,5	18,4	-1,2
125	22,8	21,7	-1,1
160	21,8	24,8	3,0
200	22,8	26,8	4,0
250	25,0	27,6	2,5
315	26,2	29,0	2,8
400	29,6	31,4	1,8
500	27,4	30,2	2,8
630	32,0	37,1	5,2
800	33,8	40,6	6,8
1000	35,8	38,7	3,0
1250	35,4	38,4	2,9
1600	35,6	39,6	4,1
2000	35,3	41,1	5,8
2500	36,5	40,3	3,7
3150	36,9	40,9	3,9
4000	37,3	42,2	4,9
5000	40,8	44,5	3,7
R _w	33,5	37,5	4,0



Környezetvédelmi tervfejezet építészeti engedélyezési eljárásához

Az építészeti tervezéshez és az építési engedélykérelemhez szervesen hozzá tartozik a környezetvédelmi tervfejezet, illetve az annak alapján a környezetvédelmi hatóság által adott környezetvédelmi szakhatósági állásfoglalás. A gyakorlati tapasztalat alapján azonban sok esetben nem, vagy nem megfelelő tartalommal készül az építészeti engedélyezési terv környezetvédelmi tervfejezete. Ennek kapcsán röviden áttekintjük a környezetvédelmi tervfejezet tartalmi követelményeit.

Az általános leírásban, vagy bevezetésben kerül sor a tervezett létesítmény bemutatására, mely a földrajzi elhelyezést, pontos címet, helyrajzi számot, EOV koordinátákat is tartalmaz. Abban az esetben, ha technológia céllal épül az építmény, részletesen be kell mutatni a tervezett termelési tevékenységet, az elhelyezésre kerülő termelő berendezések típusát, méretét, kapacitását, a várhatóan felhasználásra kerülő anyagokat.

A leírásnak tartalmazni kell, hogy terveznek-e konyhatechnológiát, van-e teremgarázs, kültéri parkoló.

Az épület funkciójának bemutatása mellett elengedhetetlen a fűtés-, hűtés- és meleg víz ellátás ismertetése.

Az általános leírás után környezeti elemek tételes vizsgálata következik.

A környezeti elemek igénybevétele, terhelésénél megkülönböztetjük a kivitelezés ideje alatti várható hatásokat és a majdani üzemszerű működés várható hatásait. Levegőtisztaság-védelem tekintetében a kivitelezés során várható porszenyezés minimálisra való csökkentését az egyéb szempontok miatt is elhelyezésre kerülő védő háló csökkentheti, esetenként szükségessé válhat a munkaterület és környezete locsolása.

Az üzemszerű működéshez tartozóan mindenképp a beépítésre tervezett kazánok hő teljesítményre is kitérő bemutatása, valamint az egyéb elszívások, szellőzések leírása a hozzájuk tartozó ventilátor teljesítményével, valamint az elszívásra kerülő anyagok mennyiségi minőségi bemutatásával. Ennek célja már előzetesen igazolni, hogy a tervezett légszennyező források kibocsátásai várhatóan megfelelnek a jogszabályi előírásoknak.

Víz-és talajvédelemhez tartozóan bemutatásra kerül a tervezett létesítmény vízellátása a közműegyesítésre, nem vezeték ivóvízzel való ellátás esetében a tervezett vízkivétel részletes leírása az előzetes hatósági egyeztetésre való hivatkozással. Be

BO-RA-KEM Környezetvédelmi Tervezői és Szakértői Mérnökiroda Kft.
1074 Budapest Dohány utca 48.
borakem@gmail.com
06-30/999-6187

Környezetvédelem földön, vízen, levegőben.

kell mutatni a várható vízfelhasználás jellegét és a várhatóan keletkező szennyvizek minőségi, mennyiségi jellemzőit. A szennyvíz közcatornába történő vezetés esetén közmű egyeztetési hivatkozás is szükséges. Részletes leírás szükséges a csapadékvíz tervezett gyűjtés-elvezetés bemutatására.

Hulladékgazdálkodás esetében szintén be kell mutatni a kivitelezés során keletkező ún. építési-bontási hulladékok várhatóan keletkező mennyiségét és a várható elhelyezését. Előzetes elemzés szükséges a tervezett tevékenység során várhatóan keletkező hulladékok mennyiségi, minőségi jellemzéséről, a hulladékok tervezett sorsáról.

A környezetvédelmi tervfejezet zajvédelemmel foglalkozó része bemutatja a tervezett épület területének és a területtel szomszédos területek zajvédelmi helyzetét a jelenlegi és az üzemeltetés időszakában a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően.

A zajvédelmi helyzetet a zajforrások gépkönyvi adatainak felhasználásával mutatja be az üzemeltetés időszakában várható zajkibocsátási értékekkel. Zaj- és rezgésvédelmi szempontból a létesítmény hatásával érintett terület (vizsgálandó terület) azon része tekintendő

- közvetlen hatásterületnek, amelyen az üzemelő létesítményben elhelyezett zajforrások,
- közvetett hatásterületnek, amelyen a fő tevékenységhez kapcsolódó ún. kiegészítő tevékenység (közlekedés) okoz.

A környezetvédelmi tervfejezet célja összességében annak előzetes igazolása, hogy a tervezett létesítmény a vonatkozó környezetvédelmi előírásoknak maradéktalanul megfelel.

dr. Tömölő-Bubonyi Mária
hulladékgazdálkodási szakértő

A legkedveltebb hazai szoftver

A magyar tervezők túlnyomó része hazai tervezőprogramot használ – derül ki a Lechner Tudásközpont által a Magyar Építész Kamara tagjai körében végzett felmérés eddigi eredményeiből.

A Lechner Tudásközpont július közepén elindított felmérésének célja, hogy képet kapjunk arról, milyen szoftvereket és fájlformátumokat használnak a MÉK tagjai, illetve ezek közül melyek a legelterjedtebbek, a legpreferáltabbak. Az online kérdőívet a Lechner Tudásközpont és a MÉK honlapjain keresztül is elérhetik a tervezők.

Az eddig kitöltött kérdőívek azt mutatják, hogy a magyar építészek körében a hazai fejlesztésű ArchiCAD a legnépszerűbb tervezőprogram, 64 százalékos aránnyal. A második helyen a Nemetschek Allplan Architecture áll, a vártnál nagyobb, 9 százalékos eredménnyel, míg a tervezők 8 százaléka használ valamilyen egyéb szoftvert. Az Autodesk szoftverei közül az AutoCAD 6 százalék, az AutoCAD Architecture 4 százalék, a Revit 3 százalék elterjedtségű. (Ez utóbbinál a tapasztalatok alapján nagyobb arány lett volna várható.) 2 százalékos felhasználási arányt képvisel a Nemetschek Allplan Engineering, míg a Microstation egy százalékos. Szintén a válaszadók 1 százaléka nyilatkozott úgy, hogy semmilyen szoftvert sem használ a tervezéshez. Közel 0,5 százalék használja a Nemetschek Vectorworks, s ugyanennyi a FreeCAD programot.

Az ArchiCAD felhasználók közül a legtöbben (a válaszadók egyharmada) a legújabb, 18-as verzióval dolgoznak, ugyanakkor feltűnő, hogy jelentős a régebbi, akár sok éves változatok használata is. A Nemetschek programot használóknál az a tendencia, hogy viszonylag új, egy-kétéves verziókkal terveznek. Ezzel szemben az Autodesk progjainak közül csak a Revitnél jellemző a legújabb verziók használata, az Autodesk Architecture és az AutoCAD esetében is sokan használnak 3-5 évnél régebbi változatokat. A tervezők leginkább részleges 3D ábrázolásokat készítenek kétdimenziós kiegészítésekkel (42 százalék). Kicsit kevesebb, de hasonló nagyságrendű a teljes körű 3D elemek használatával dolgozók száma. Érdekes, hogy szinte ugyanennyien (34 százalék) még mindig csak 2D rajzi elemeket használnak.

A Lechner Tudásközpont kérdőíve azt a kérdést is felteszi, hogy az alapvető tervezőprogram mellett milyen egyéb szoftvereket használnak a MÉK tagjai. Itt az első helyen – ahogy az várható is volt – az Adobe Photoshop végzett, amit a válaszadók 47 százaléka használ. A kérdőívet kitöltők valamivel több, mint egynegyede dolgozik Abvent Artlantisszal, 18 százalékuk Google Sketchup segítségével. Jelentősebb számban jelölték még meg az Adobe Indesign, az Autodesk 3Ds Max, a Cinema 4D, a CorelDraw és a Lumion 3D programokat (lennél a kérdésnél is lehetőség van több válasz együttes megjelölésére).

A fájlformátumokat illetően a legelterjedtebbek az AutoCAD .dwg fájlok, de csak alig előzik meg az ArchiCAD .pln fájlokat. Szintén jelentős az AutoCAD .dxf fájlok előfordulása. Ezeknél jóval kevésbé, de számottevően használatosak az Autodesk 3Ds Max, a Nemetschek, a Revit és a Sketchup fájlformátumai, valamint az .ifc és az .obj formátumok.

Lechner Tudásközpont

PROJEKT MENEDZSMENT TUDÁSBÁZIS AZ ÉPÍTŐIPARBAN

Projekt Menedzsment eszközök és a magyar építőipar



gabor@szulyovszky.com

Szulyovszky Gábor Viktor

MSZ ISO 21500 MSZT honosító munkabizottság elnöke



A magyar építőiparnak, mint a nagy magyar valóság egy kisebb halmazának, az egyik fő kezelendő területe a **felelősség** kérdése. Nem szeretünk felelősséget vállalni, sőt egyéni - sokszor anyagi - érdekünk, hogy elkenjük azt. A „*fogjuk meg és vigyétek*”, illetve „*szegény az aki ígérni sem tud*” hozzáállás szöges ellentétben van a korrekt Projekt Menedzser (PM) mentalitással és ezzel együtt az etikus munka- és életvitellel. Mind az MSZ ISO 21500 szabvány, mind a PM alapelveket és eszközöket rögzítő PMBOK is ezen irányelvek mentén dolgozik.

Minden projektnek egy Charter-rel, azaz egy **Alapító Okirattal** kell kezdődjen, melynek lényegi tartalma közé tartozik többek között a Megrendelő felelős képviselőjének (Szponzor) rögzítése, a Projekt Menedzser kinevezése és az ő munkájukhoz tartozó **jogok** és **felelősségek** tisztázása. Ezt az Okiratot a szponzor adja ki és hitelesíti aláírásával. Innentől a PM feladata a kötelezettségek további lebontása.

Erre egy nagyszerű eszköz a **RACI mátrix** alkalmazása.

Task / Process Feladat / Folyamat	Responsible Felelős	Accountable Elszámoltatható	Consulted Véleményező	Informed Tájékoztató
Első feladat	Projekt Menedzser	Gépész szakági Elektromos szakági vezető	Építésvezető Tervező	Szponzor
Második feladat	Szponzor	-	Projekt Menedzser	Építésvezető
Harmadik feladat	Építésvezető	Tervező	Gépész szakági Elektromos szakági vezető	Projekt Menedzser

Szintén a PM feladata összegyűjteni az **Érintettek körét**, azokat osztályozni, továbbá összeállítani a **kommunikációs mátrix**-ot, ki-kinek és milyen formában adja át az információkat, illetve azok megkapását a címzett hogyan igazolja, hogyan kezeli az üzenetet.



Fő Érintettek csoportosítása

PM szakemberek és ilyen szakembereket foglalkoztató cégek tudják garantálni, akik betartják az MSZ ISO 21500 és/vagy a PMI/PMBOK direktíváit, jobb esetben PMP vagy IPMA minősítéssel is rendelkeznek.

Az ISO 21500 szabvány honosításának támogatója:

Projekt menedzsment
Műszaki ellenőrzés
Banki műszaki szakértés
Value engineering

office@gaveran.eu
F: +36 1 998-0290
M: +36 20 322-8063



A CE jelölés kapujában a tűzgátló ajtók



Európa egy hatalmas lépést tett, hogy összefogja és egységesítse a tűz- és füstgátló ajtók minősítéseit és besorolásait. Az elfogadott és december 1-vel hatályba lépő harmonizált EN16034 szabvány segítségével most a tűzgátló nyílászárók gyártói megkaphatják a CE minősítést és megnyílik az út számukra az EU-ban.

Az MSZ EN 16034 - Bejárati ajtók, ipari, kereskedelmi, garázsajtók és nyitható ablakok. Termékszabvány, teljesítményjellemzők. Tűzállósági és/vagy füstgátlási jellemzők – Magyarországon már 2015. február 1. óta hatályos nemzeti szabvány, mely december 1-vel harmonizált európai szabvánnyá válik.

A tűzgátló ajtókra mindeddig nem volt harmonizált szabvány, ezek nemzeti hatáskörben voltak, ezért a forgalmazásához, beépítéséhez mindig Nemzeti engedélyre volt szükség. Magyarországon először 2013. július 1.-én jött a változás első fázisa. Ugyanis az idáig a 89/106/EGK irányelv és 3/2003 kormányrendelet egyesítették és alkották meg a 305/2011/EU rendeletet. Ekkor került vezetésre a teljesítmény állandósági tanúsítvány (továbbiakban TÁT) és az üzemi gyártásellenőrzés (továbbiakban ÜGYE). Ezeket továbbra is az ÉMI és az IBS Linz tartja a felügyelete alatt, illetve auditálja évente.

A teljesítmény állandóságának EN 16034 szabványnak megfelelő módon történő igazolása nagyon szigorú szabályok alapján szerezhető meg, ennek alapja az eddig és jelenleg is használt EN 13501, az EN1634 szabvány és a minősítő intézet által felügyelt és rendszeresen ellenőrzött gyártási folyamat. Ez az európai szabvány sablonként foglalja össze a tűz illetve füstgátló nyílászárókra



El60 tűzgátló üvegezett portálszerkezet alumínium profilos, teli betétes ajtóval – Fejér Megyei Szent György Kórház

vonatkozó követelményeket, mint teljesítmény értékeket. A működési jellemzők az EN 16034-ben vannak megadva. A szabvány, biztonsági- és teljesítmény követelmények függvényében kívánja használni a tűzgátló szerkezeteket, tűz- és füst szakaszhatárokon illetve menekülési útvonalakon.

Weszely Zoltán ügyvezető, Coolfire Kft.

A Coolfire Kft. tűzgátló üvegezett nyílászárók és üvegfalak gyártásával, fejlesztésével foglalkozik. Legfontosabb szempontunk a biztonság mellett az esztétika, a széleskörű variálása az üvegelemeknek, üvegméreteknél. A tűzgátló nyílászárók tűzbiztonságát a gyártás, gyártási folyamat, a gyártás rendszeres ellenőrzése határozza meg. Ezért elsőként kaphattuk meg a TÁT és ÜGYE engedélyeket.

Jelenleg már dolgozunk a CE engedély beszerzéséhez szükséges változó-sokon, fő célunk az EU piacán való terjeszkedés, elsőként Ausztriában és Németországban. Jelenleg a román és a spanyol piacon vagyunk jelen.

A Coolfire Kft. 2016 január 1-től a CE [EN 16034] minősítéssel fog rendelkezni! Gyártmányaink: tűz- és füstgátló üvegajtók és portálok, automata tűzgátló üvegajtók, tűzgátló ablakok, tetőablakok és üvegfödémek.

Érdeklődni az alábbi elérhetőségeken lehet:
Tel.: 06 20/978-4346 • E-mail: info@tuzgattolal.hu • Honlap: www.coolfire.hu.



Egyedi megjelenés – magas minőség Építse Velünk karakterét! RUUKKI a Lambda Systeme-nél!



Lambda Systeme Kft.
Központi telephely:
1106 Budapest, Akna u. 2-4.
Tel: 1/433-0500
E-mail: lambda@lambda.hu
Web: www.lambda.hu
Értékesítési szaktanácsadó: Mucsina István
30/336-1129

tési fázisok folyamán szükséges felületkezelést, ezzel lecsökkentve a környezeti terheket és költségeket a termék életciklusának teljes ideje alatt.

- A minőség garantált az alapanyaggyártástól kezdve a végtermékig a termék egész életciklusán át.
- Az anyagok újrafelhasználhatók, újra hasznosíthatók, illetve nyersanyagként használhatók acél vagy egyéb termékek alapanyagaiként.
- Alapanyag vastagság acélnál 1,2 mm, alumíniumnál és Cor-Ten alapanyagnál 1,5 mm.

A magas minőség, a Ruukkinál megszokott technikai támogatás, a napjainkban egyre fontosabb minősítési dokumentumok megléte és a rugalmas kiszolgálás reményeink szerint hasonlóan az eddigi gyakorlathoz a jövőben is hozzájárulhat majd több sikeres projekt létrejöttéhez.

Az elmúlt évben a svéd SSAB-vel egyesült gyártó továbbra is Ruukki néven a tőle megszokott minőségben gyártja acélipari termékeit, melyekkel középületek, csarnokok, nagyobb lakóépületek felmelegesítési igényeire tud megoldást nyújtani.

A Ruukki Design Palettája lehetővé teszi, hogy az építészetről alkotott elképzelését egyszerű és hatékony módon valósítsa meg – magas minőségű formák, anyagok, valamint színek vezető kínálatát választva az épület karakterének kialakításához. A ritmus és az áramvonalasság kifejezése, különféle stílusok és formák széles választéka: a Ruukki Design palettája a tervezés lehetőségeihez széles spektrumot kínál az építésznek számára.

A hazánkban közkeletű finn gyártású RUUKKI termékcsalád tagjai elérhetőek a Lambda Systeme Kft.-nél. Szakmai segítségnyújtás és rendelés céljából érdeklődjön budapesti központunkban!

Ez elsősorban az egyedi homlokzatos tálcsás (LibertaTM), sávós (Lamella) és design profilok értékesítését jelenti, de természetesen egyéb Ruukki termékek (szendvicspanelek, trapézlemezek stb.) is megtalálhatóak kínálatunkban.

Fontos megjegyezni, hogy az építészek között egyre népszerűbb Cor-Ten acélból is kínálunk burkolati megoldásokat.

Termékjellemzők:

- Az időjárásálló Cor-Ten acélt építészeti megoldásokra használják. A Cor-Ten anyag semmilyen külön felületkezelést nem igényel. Az időjárás álló acél használata így kiküszöböli a gyártási és a működtetési



Tervező, kivitelező és a fotó tulajdonosa: Terváz Kft.
A képen látható épületen Ruukki szendvicspanelek és tálcsás burkolatok láthatók.

Mit érdemes tudni a terrazzoról?

A terrazzo szakértői rovat elsődleges célja, hogy ezt a gyönyörű és tartós díszburkolatot megismertesse az olvasókkal, valamint felhívja a figyelmet arra, hogy az eredeti kézműves technológia felhasználásával javítható, felújítható, sőt az eredeti állapotában rekonstruálható a sokszor már a romlás és tönkremenetel jegyeit viselő padlóburkolat. Folytatjuk az előző számban elkezdett terrazzo ismertetőnk.

Az előző lapszámban megismertett mézskötésű terrazzo után a cementes terrazzókról szólnunk. Az 1870-es évekre a magyarországi cementgyárak már jó, és állandó minőségű cementeket adtak, így a terrazzo készítésnek új, rohamosan fejlődő és terjedő, kisszemcsés örleményt használó mintakirekesztéses technológiája már kifejezetten erre a kötőanyagra támaszkodhatott.

A cementfestékkel színezett kötőanyag és a kisebb méretű kőszemcsék használata lehetővé tette, hogy a színes, kontrasztos keretező sávok, és a sokszor cizellált díszítő betétek – a beépített mozaik szemek helyett – saját anyagából, más-más színű szemcsét tartalmazó terrazzo anyagkeverékből, egyenként kiszaluzott kirekesztéses technológiával készüljenek. A koptatóréteg vastagsága 1,2-1,5 cm volt; ma a hasonló technológiával készülő cement terrazzók általában 1,3-2,0 cm vastagok.

Az Ybl Miklós által tervezett Várkert Bazár épületegyüttese 1875-1883 között készült. Az épületek közül elsőként elkészült északi testőrségi palota még mézskötésű terrazzót kapott, a következők viszont már cementkötésűt. Bár az 1880-ban épült palota terrazzója az elsők között készülő ilyen jellegű díszburkolat, mégis kiforrott technológiai szintet mutat.

A 19. század végén, az ipari fejlődés és a gazdasági fellendülés időszakában nagyleptékű építkezések zajlottak. A neoreneszánsz, eklektikus épületek folyosói, közlekedő terei, kapubejárói, függőfolyosói jelentős teret, felhasználói piacot nyújtottak ennek az épületdí-



Saxlehner palota eredeti terrazzo, Andrássy út 3.



Palazzo Kft. • www.terrazzo.hu
Mobil: 06-30-948-0241
E-mail: palazzo@internet.hu

szító technikának. A Király utcát kiváltó, a városközpontot a Városligettel összekötő Sugár út (rá három évre már Andrássy út) korának egyik legjelentősebb építészeti fejlesztése volt. Az ide tervezett paloták és bérházak a környező épülő, szépülő város épületeihez is mintát adtak. Példák voltak abban a tekintetben is, hogy a Sugár úti palotákban készülő terrazzókhoz hasonlóan a környező kerületekben az akkor újonnan épülő bérházak burkolata is főleg a terrazzo lett. Ezekben az épületekben gyakran felismerhetők az Andrássy úti paloták terrazzo burkolatánál alkalmazott motívumok is.

Kiss Róbert okl. mérnök, okl. kőipari szakmérnök, ügyvezető igazgató



Ybl-Várbazár déli paloták, cement-terrazzo rekonstrukció, Palazzo Kft. 2014

A következő számokban folytatjuk: Történelmi áttekintés: terrazzo a XIX. sz. végi Budapesten. A kötőanyagok fejlődése, a műgyanta-terrazzo. Mit tud egy mai tervezésű terrazzo?

Gardrób a tetőtérben? Természetesen!

A tetőtéri szobák és tetőtérbe épített lakások leg-többjének oldalfalai ferdén megtörtek a tetőszerkezet miatt. Az ilyen helyiségekbe, lakásokba szinte csak méretre szabott bútorokat lehet elhelyezni. Igényes berendezés részeként elegáns tolaajtós beépített szekrényt érdemes készíttetni. Sokan tartanak ettől, mondván biztosan nagyon drága és problémás megoldani a polcokat és oldalfalakat, és a tolaajtókat a tető ferdeségéhez igazítani. Szerencsére ma már ez sem probléma, sőt, szinte nem is költségesebb, mint egy normál tolaajtós beépített szekrény szerelése.

Nagyon fontos ebben az esetben is a szekrény észszerű megtervezése. Először is a szekrényt mindig úgy próbáljuk megtervezni, hogy a ferde rész felől, még az egyenes részen a szögös rész kezdeténél mindenképpen legyenek polcok, mert a középső vezető sínt, még az egyenes rész tetejénél, egy polc alá kell elhelyeznünk. Javasoljuk, hogy a ferde, így alacsonyabb belmagasságú részbe a ritkán használt ruhadarabok kerüljenek, esetleg dobozok, bőröndök.

Ezeket ritkán kell elővenni, így a mindennapokban a teljes belmagasságú részeket lehet használni. A tető ferdesége a tolaajtók anyagát sem befolyásolja. Ugyanazokat az anyagokat tudjuk alkalmazni, mint bármely más tolaajtónál. Tehát használhatunk laminált vagy furnézott bútorlap, tükör, festett üveg (Lacobel), rattan, bambusz betéteket, illetve ezek kombinációját. A ferde tetőtéri beépítéshez a tolaajtókat csak alumínium kerettel lehet gyártani, mert csak az alumínium szilárdsága biztosítja a minőségi szögvgást. Összefoglalva nem kell tartani a tetőtér szekrényekkel való beépítésétől, itt is ugyanolyan esztétikus és praktikus eredmény érhető el.



Györkös Miklós



6000 Kecskemét, Szolnoki út 1 • Mobil: +36-20-429-6090 • +36-70-375-8811
E-mail: toloajto@toloajtocentrum.hu • Web: www.toloajtocentrum.hu



Kaba fizető beléptető megoldások – tiszta üzleti modell

A tiszta, higiénikus mosdók, egészségügyi helyiségek jelentősen hozzájárulnak a kellemes környezethez mind a vendéglátásban, mind a kereskedelemben. Több vendéget tudnak az üzletbe csalogatni, növelve ezáltal a bevételt. De hogyan lehet megoldani a mosdó helyiségek tisztán tartását anélkül, hogy veszítsenek a profitból? A Kabának egy kiváló üzleti megoldása van erre.

Az Easy Entrance elnevezésű intelligens eszköz egy fizető automatával összeépített forgóvilla. A pénzbevitésnek köszönhetően a vizesblokk takarítása és tisztántartása finanszírozhatóvá válik és emellett növeli a bevételt is. A tiszta mosdó pedig hozzájárul a vásárlók melegegészségéhez.

Az alacsony díj fejében a használó egy kupont kap, amelyet vásárláskor bevált, ezzel további bevételt generálva. A végeredmény elégedett vásárló, visszatérő vevő és megnövekedett bevétel további kiadás nélkül.

De az Easy Entrance több ennél. A Kaba olyan menedzser szoftvert kínál, melynél az automata vezérlését, valamint riportjait, aktuális adatainak leolvásait egyéni igényekre szabja. Akár egyszerű adat leolvásról egyetlen eszközből, akár értékesítési rendszerbe vagy webshopba integrálható adatokról, adattárolási igényről van szó, az 5 különböző szinten elérhető konfiguráció a legoptimálisabb megoldást adja.

Jellemzők:

- » felhasználóbarát, ergonomikus és helytakarékos kialakítás
- » a forgóvilla leesőkar funkcióval ellátott, a menekülési út biztonságos szabaddá tételéhez
- » jobb vagy bal oldali elhelyezési lehetőség
- » kereső alapú menedzser szoftver az adatok különböző szintű leolvásához és kezeléséhez, az üzemeltető saját rendszerébe illeszthető vezérléssel
- » felhő alapú adattárolási lehetőség, melynek köszönhetően az adatok bármikor és bárhol elérhetők
- » speciális kupon készítése (pl. hologram csik) a csalás megelőzéséhez
- » eltérő tarifa beállítási lehetőség (pl. wc vagy tusoló használathoz)
- » kártya használat a személyzeti közlekedés megkönnyítéséhez
- » érmeváltás különböző pénznemnek megfelelően (min 2 féle)
- » gyermekátjáró a gyermekek ingyenes beengedéséhez, vagy kerekesszékes közlekedés kialakítása; menekülési útvonal elhelyezési lehetőség
- » speciális forgóvilla elhelyezési lehetőség kifelé engedéshez, nagy forgalmú hely esetén

Alkalmazási terület:

A Kaba Easy Entrance ideális megoldás közösségi terek kiszolgáló részlegénél. A felhasználói kijelző több nyelven megjeleníthető, így ideális repterek, vasútállomások és tömegközlekedési megálló helyeken csak úgy, mint bevásárló központokban vagy egyéb, magas látogatottságú turista látványosságok helyszínein (múzeumok, kastélyok, kilátók).

Akik Kaba megoldást választottak:

Shell, Texaco, BP, Esso, Slovnaft, Marché Restaurants, AS Restaurants Hotels, AutoGrill, V&D, LaPlace, Puertos Miral Group, Europeum

Kaba Biztonságtechnikai Zrt.
hu.kaba.com | e-mail: info.hu@kaba.com
Telefon: +36 1 350 1011

A Corian(R) és társai – Üzenetek - a recepciós pultok varázsa



Tornóczky Gábor

Az utóbbi években szembeötlő változáson mennek át az igényes objektumok recepciós pultjai, ill. a velük szemben támasztott megrendelői elvárások.

Sokáig a recepció egy épület vagy iroda funkcionális darabját képezte. Sokszor nem is kapott ennél több törődést. Manapság viszont a CI (Corporate Identity) részét képezi. A recepciónak ki kell fejeznie azt az önértékelést mit gondolnak magukról a cégek, milyen alapvető üzenettel akarják fogadni látogatóikat.

Ez lehet magyarázat arra is, hogy saját tapasztalataink szerint a recepció tervezése nem designer feladat. Sokkal mélyebbről fakadó vállalati stratégia mentén jön létre, amely már az épületek, iroda helyiségek koncepció terveinél megfogalmazódik. Lényegesen több építész által készített terven találkozunk a recepció alap gondolatával, mint amennyit belsőépítész vagy design iroda juttat el csapatunkhoz.

A recepció rendszerint az első találkozás, az első benyomás helyszíne. „Nézz meg jól bennünket! Ezek vagyunk mi. Így gondolkozunk a világról, így törődünk partnereinkkel, ügyfeleinkkel.” – szól az üzenet. A kifejezés eszköze lett, ami-

hez nem ritkán komoly erőforrás társul. Olyan formákkal, színvilággal, anyagminőséggel képesek a tervezők mindezt szemléltetni és eljuttatni a látogatókhoz, amelyek pár évvel ezelőtt nem álltak rendelkezésre. A már megvalósult kiváló tervek tovább srófolják a megrendelői igényeket, új inspirációt adva újabb szemgyönyörködtető recepciók születéséhez.

Ma már szinte bármilyen formát el lehet képzelni, sőt ezeket meg is lehet valósítani. A 3D nyomtatás is itt kopogtat az ajtón. A kiváló ellenálló képességgel bíró Corian® felületi anyag felhasználásával pedig nem csak az egyenes kontúrokkal rendelkező „prizma design” valósítható meg. Ez az anyag a legjobb választás a homogén, monoblokk 3D görbületek megvalósítására. Jelenleg a látható toldás nélküli, homogén fehér testek hódítanak a tervezők körében, nemzetközi szinten is. A pultok átvilágításának lehetősége tovább bővíti a kreatív megoldások tárházát. Nem csak feliratokat alakíthatunk így ki, hanem mintákat, egyéb más logókat vagy üzeneteket is megjeleníthetünk. Jellemző anyag társítások az üveg, rozsdamentes acél, plexi vagy fa burkolatok.

ET Surface Products Kft. | <http://akrilfeluletek.com> | info@akrilfeluletek.com | +36306456814



Bele lehet szeretni egy PVC-be? Egy melegburkolat, mely többre hivatott.

Döntse el mindenki, hogy bele lehet szeretni egy életteli, változatos burkolatba.

Én azt gondolom, hogy igen. Hisz az elmúlt évek változásai olyan mértékben alkalmazkodtak a felhasználási igényekhez, hogy a ma gyártott és forgalmazott PVC padlók minden elvárásnak maximálisan megfelelnek.

A PVC padló lakossági, intézményi és ipari felhasználásra egyaránt alkalmas melegburkolat. Alapanyaga egy mesterségesen létrehozott anyag. A mérnökök a PVC-t úgy tervezték, hogy különböző igénybevételekkel szemben rendkívül ellenálló burkolatot hozzanak létre. Ilyen nagy igénybevételnek kitett helyek az egészségügyi intézmények, kórházak, oktatási intézmények, bevásárlóközpontok és irodaházak.

A PVC burkolat nagy kopásállóságú meleg burkolat. Széles választékkal rendelkezik a színek, az irányított minták, és a homogén minták területén, ezért e gazdag és kifejező minták korlátlan kialakítási lehetőséget biztosítanak a felhasználás során.

A PVC padló felülete illesztés mentes a szín azonos hegesztési eljárásnak köszönhetően. A legtöbb esetben a felületét PUR nemesítő bevonattal készítik a tisztántartás és a karbantartás megkönnyítése érdekében. Az alkalmazott felszíni és mélyrétegű lakkozási technológia révén megelőzi a felszínen a szennyeződések összegyűlését, melyből adódik, hogy alacsony karbantartási költségeket biztosít.

A PVC padlók mai, tovább fejlesztet a már élethű barázdáltságot és strukturált hatást biztosító természetes hatású fa, kő, textil és színes mintázatú dizájnoknak, kibővítve néhány exkluzív digitálisan nyomtatott mintával. Ezek olyan csúcstechnológiával gyártott heterogén kompakt tekerces PVC-k, melyek megfelelnek minden célnak a különféle szegmensekben. A legújabb gyártási technológiának köszönhetően legalább 50% újrahasznosított anyagot tartalmaznak és 100%-ban ftalát mentesek, károsanyag kibocsátások pedig 0. Élettartama 25-30 év.

Amikor PVC-ről beszélgetünk, már két típust vizualizálunk szemünk előtt:

A **homogén PVC padlók** egyrétegűek, teljes keresztmetszetükben azonos anyagból készülnek. A homogén PVC padlók nagy kopásállóságuknak és széles színválasztékuknak köszönhetően kiválóan alkalmasak intézményi felhasználásra.

A **heterogén PVC padlók** több rétegből épülnek fel. A fejlett technológiával gyártott PVC padlók legfelső rétege PUR felületkezeléssel van ellátva. Ennek köszönhetően a karbantartási költségei minimálisak, kopásállóságuk rendkívül nagy.

A PVC padlót tekerces és modul formában gyártják, igazodva a helyiségek minél egyszerűbb és gazdaságosabb kiszolgálásához.

A PVC padlók felhasználási helyük és környezetük szerint osztályozhatók:

- Általános célú PVC
- Design PVC -> LVT (luxury vinyl tile)
- Csúszásmentes PVC
- Vezetékes PVC
- Sport PVC
- Higiéniai PVC (antibakteriális)

A tekerces PVC megfelel minden funkcionális és gyakorlati követelménynek a különböző szegmensekben, rendkívül gazdag színválasztási lehetőséget biztosítva, egy minőségibb, kellemesebb, élhető helyiség megteremtésére:

Szabadidő és Vendéglátás

A legnagyobb választékot felkínáló és egyben ihletet adó kollektív az absztrakt padlózati dizájn világában is, amely a piacon napjainkban megtalálható.

Idősgondozás

A PVC padlózat kitűnő választás privát- és szociális helyiségekbe is, meghitt környezetet varázsol természetességével, mely otthonossá varázsol minden helyiséget.

Kiskereskedelem

Az üzleti helyiségek padlózati koncepciójához is számos választási lehetőséget kínálnak a PVC gyártók kollektívái, melyekkel egy meglepően különleges környezetet teremthetünk.

Oktatás

Az oktatási környezet nem igényel különösebb karbantartást, az ilyen típusú PVC azonban egy strapabíró padlózat, mely tartósan szép marad hosszú távon.

Egészségügy

A gyártók által forgalmazott PVC-k teljesítik az egészségügyi padlózatokkal szembeni 3 kritériumot: higiénia biztosítása, baktériumok kontrollálása (megakadályozza a baktériumok szaporodását), könnyű tisztítás és karbantartás.

Iroda

Egy olyan irodai környezet kialakításához is megfelelő választás a PVC kollektív, amelynek munkahelyi funkcionalitását erősíti az irodában kialakított harmonikus környezet.



CLEARTEX TIPP: PVC, padlószőnyeg, logós lábtörlő egyedi digitális tervezése, gyártása, beépítése

A PVC padlók legújabb kollektívája egy sorozat digitálisan nyomtatott dizájn is tartalmaz, amely egy új dimenziót kínál színekben és mintákban egyaránt - mindemellett teljesen megfelel a teljesítmény előírásoknak. A Cleartexnél nagyon fontos szempont, hogy egyszerre tudjuk kiszolgálni mindazokat, akik egyedi mintájú padlószőnyeget, egyedi logós lábtörlőt szeretnének lerakni az általuk tervezett helyiségekbe.

Kérdéseivel, megrendelésével forduljon hozzánk.



2040 Budaörs, Gyár u. 2.
Tel.: 06 (23) 887-400
Fax: 06 (23) 887-409
e-mail: cleartex@cleartex.hu
www.cleartex.hu

Cleartex, álljuk a sarat!

Lábtörlő és szennyfogó rendszerek tervezése és gyártása.

22 éves tapasztalat. 5 év garancia, 100%-os vevőelégedettség.

Padlószőnyeg, PVC, Linóleum, csúszásmentesítés, egyedi mintázatú szőnyegek gyártása, forgalmazása. Tervezés-kivitelezés.



Építész tervező: Sipos Gyula, Klinker Kft, Debrecen
Belsőépítész: Prokop István, Pro-Diverse Kkt, Debrecen
Az épület eredeti építész tervezője: néhai Kertai László építész

Aquaticum Debrecen Termál és Wellness Hotel**** fejlesztése 2014.



Debrecen város legfrekvenciáltabb területén, a Nagyerdőben található a városlakók és vendégeik kikapcsolódását biztosító létesítmények többsége. Az 1980-as évek közepén ezen a helyen épült fel - a debreceni házgyár által kifejlesztett Hajdúváz szerkezetből - az akkor pince + fszt + I. emeletes szintszámú, lapostetős „paneles” megjelenésű Termál fürdő épülete, gyógyászati résszel. Ezzel egyidejűleg épültek meg a kültéri gyógymedencék is, melyeket alakjuk miatt a városban csak „lóhere”, medencének hívnak. Később bővítésként megépült a fedett termál csarnok, az üvegfalakkal határolt medencével.

Az 1998-as évben a Termálfürdő lapostetős épületére emelet ráépítésként épült meg a két szintes, magastetős Termál Hotel. A ráépítés - az adottságokhoz igazodva - könnyűszerkezetes, száraz építési technológiával, acélváz szerkezettel, gipszkarton falazattal és szerelt un. szárazpadlós technológiával készült.

Az így kialakult Gyógyfürdő és Termál Hotel épületegyüttese egy főbejárattal került kialakításra, így egy közös bejáraton át lehetett megközelíteni a Gyógyfürdő fürdő és gyógyászati részét, valamint a Termál Hotel szálloda szárnyát és éttermét is. A Termál Hotel vendégei csak a gyógyfürdő előterén keresztül közelíthették meg a II.-III. emeleten lévő hotelt. A szállodát működtető önkormányzati tulajdonú gazdasági társaság menedzsmentje az évek során sorra szembesült az ebből adódó problémákkal: a négy csillagos hotel vendégei a gyógyászati rész kezelésre váró páciensei-betegei között áthaladva juthatnak csak el a Hotel II. emeleti recepciójára, a hotelt nem lehet gépjárművel megközelíteni, a vendégeknek a távoli parkolóktól kell cipelni a csomagokat, nem utolsó sorban pedig a Termál Hotel nem rendelkezik önálló, reklám képes arculattal.

Időközben a felépült és az épületegyütteshez kapcsolódó Aquaticum élményfürdő - korszerű fedett csúszdaparkjával, élménymedencékkel, wellness résszel - komoly turisztikai látványossággá és vonzerővé vált. Ez az épületegyüttes - gyógyfürdő, hotel és élményfürdő - a „vízes”, turizmus teljes komplett tárházát vonultatta fel, olyan komplett szolgáltatásokat nyújtva, mely országosan is egyedül állóvá és igen népszerűvé tette a vendégek körében annak ellenére, hogy a Termál Hotel funkcionális kialakításából adódóan sok kompromisszummal kellett együtt élni. A szálloda vezetősége felismerve ezeket a nehézségeket és hátrányokat, 2012-ben elhatározta, hogy teljes „arculat” és „dízájn” váltást hajt végre az épületegyüttesen, melyhez természetesen teljesen új „ gondolatíság., is tartozott.



A **Gulyás Tüzép** szállította az Aquaticum Gyógy- és Fürdőközpont kiváló minőségű burkolóanyagainak szinte teljes körét - a fürdőcsarnok gránit, travertin burkolatát, a medencék üvegozalkait - valamint az Aquaticum Termál és Wellness Hotel szobáinak és extra apartmanjainak kádjait, kabinjait, fal és padlóburkolatait, tapétáit és színvonalas fürdőszobai kiegészítőit.

GSV Kereskedelmi Kft. – Gulyás Tüzép
4034 Debrecen, Vámospécsi út 37.
Tel: 06-52/526-666; Fax: 06-52-417-886
E-mail: marketing@gsv.hu; Weblap: www.gsv.hu
www.facebook.com/gulyastuzep



Közületi melegpadló burkolatok forgalmazása és kivitelezése
Az Aquaticum Debrecen Termál és Wellness Hotelhez cégünk 7.000 m²
Maltzahn Essential 1100 egyedi padlószőnyeget szállított.

Cera Kereskedelmi és Kivitelező Kft.
1036 Budapest, Bécsi út 57-59. I. emelet
Tel: +36-1-250-1420; Fax: +36-1-250-9091
E-mail: cera@cera.hu; Honlap: www.cera.hu

A fejlesztési elképzeléseket az alábbiak szerint fogalmazták meg felénk:

Az önálló, gyógyfürdő résztől teljes független, gépkocsival megközelíthető új főbejárat kialakítása, mellyel arculatot kap a Termál Hotel, - a szálloda fogadó pontjának, az elegáns „lobbnyak” a földszinten történő kialakítása, elválasztva a gyógyfürdő előterétől, a célirányos átjárás és az átláthatóság biztosításával, - a 96 szobás, 272 férőhelyes szálloda szobáit részben mobilállal alakítani oly módon biztosítva az összenyitás lehetőségét, hogy azok apartmanokként is használhatók legyenek, - a szállodai közlekedő terek leválasztása az egyéb funkcióktól, - a II. emeleti recepció és bár felújítása, - a III. emeleti beépítetlen tetőtéri teraszok beépítése, hasznosítása gyermek játszó és fitness-edző teremként, - szintenként bébi konyha kialakítása, szem előtt tartva a „gyermekbarát” szálloda elvet, - a pincszinti éttermi konyha teljes korszerűsítése az eltérő és különleges táplálkozási igények kielégítésének biztosítása (vega, vegán, laktóz és gluténmentes táplálkozási igény kielégítése), - pincszinti étterem bővítése, korszerűsítése, látványkonyha kialakítása, - bio és antiallergén szobák kialakítása, - a két nagy konferencia terem szekció termékké alakítása mobil válaszfalakkal - a könnyűszerkezetes építésből adódó padló hibák javítása, kiküszöbölése, - az épület teljes körű komplex akadálymentesítése, korszerű akadálymentes szobák kialakítása, - korszerű belső televíziós hálózat, WIFI-s internetes rendszer kiépítése a mai igényeknek megfelelően, - az energetikai tudatosság jegyében az épület fűtési és hűtési rendszerének átalakítása, modernizálása, - megújuló energia hasznosítás, infokommunikációs rendszer korszerűsítése.

Ezen összefoglalt program szerint került sor az Aquaticum Debrecen Termál és Wellness Hotel**** teljes felújítására - átalakítására - korszerűsítésére, melynek eredményeként 2014. évtől egy teljesen új arculattal, megjelenéssel bíró modern hotel várja és fogadja régi és új vendégeit. Az azóta eltelt időszak bizonyította, hogy ez a szálloda - mely a város és a térség egyik meghatározó szállodája - a korszerűsítést követően megfelel a fokozott minőségi elvárásoknak. A projekt eredményeként egy családbarát, a speciális igényeket is kielégíteni képes modern szálloda jött létre, ahol a gazdasági és környezeti fenntarthatóság párosul a magiszintű és komplex vendéglátással.

Sipos Gyula
Generál építész tervező

CERA járható megoldások

Professionális melegpadló burkolatok forgalmazása • Egyedi elképzelések megjelenítése a padlóburkolatokon • Szaktanácsadás 17 éves szakmai tapasztalattal • Segédanyagok értékesítése • Szőnyegszegés

CERA - KERESKEDELMI ÉS KIVITELEZŐ KFT.
1036 Budapest, Bécsi út 57-59. I. em., Tel.: 06-1/250-1420, 250-1422
Fax: 06-1/250-9091, E-mail: cera@cera.hu, Weblap: www.cera.hu



Építető: Magyar Nemzeti Múzeum
 Dr. Kovács Tibor főigazgató
 Németh Lászlóné gazdasági igazgató
 Jósvainé Dr. Dankó Katalin múzeum igazgató
 Állami Műemlék-helyreállítási és Restaurálási Központ
 Építéssz: M. Juhász Ágnes - ÁMRK
 Ráth Miklósné Tóth Ibolya - ÁMRK
 Generál kivitelezés: Épszer Építő - és Szerelőipari Zrt.
 Leskó István elnök-igazgató
 Muha József műszaki vezető
 Juhász András építésvezető
 Restaurátor: Reston Kft. Osgyányi Vilmos kőszobrász, restaurátor
 Sub Rosa terem restaurátor: Lente István

A sárospataki Rákóczi vár helyreállítása

A sárospataki vár 1950-ben került államosításra. A Perényiek által a XVI. században épített, a Rákócziak alatt a XVII. században fejedelmi birtokközponttá bővített váregyüttes hazánk egyik legépebben megmaradt későreneszánsz emléke. A XIX. században a Bretzenheim-család rezidenciául felújították, ekkor nyerte el a várkastély a romantikus ízlésű külső és udvari homlokzatait. Az 50-es évektől múzeumi funkció került az épületbe. Egészen idáig a vár építészettörténetének alakulását a várat birtokló családok építési szándékai határozták meg. A „MŰEMLEKVÉDELME”, mint építési, helyreállítási szempontrendszer, ekkor kapott szerepet. A vár történetének „fénykora” a Rákóczi-család birtoklásának idejére tehető. Az épület korabeli állapotát egy 1685-ben készült metszet őrzi. Ekkorra a kastélyszárnyak kiépültek, elkészült a Bokályos ház, I. Rákóczi György reprezentatív fogadóterme, a reneszánsz Lorántffy-loggia, mely méltó felvezetést biztosított a Vörös-toronyba. A torony harmadik emeletén ágyúterasz épült, amit nagy hajlásszögű sátor tetővel fedtek. Négy fiatorony biztosította körben a kilátást. A Vörös-torony és a várfalak védelmi szerepét az Olaszbástya erősítette. A Rákóczi-szabadságharcot

megelőzően 1702-ben az erődítéseket felrobbantották, leomlott a Vörös-torony délkeleti sarka, így elpusztult a Bokályos ház. 1703-ban tűz pusztított a várban. Egészen a XIX. századig csak kisebb-nagyobb javítások készültek. A XIX. század első felében a Bretzenheim család építkezéseinek köszönhetően kialakult a vár épület együttesének romantikus képe, a Vörös-torony az angol kertben romként kapott helyet, az Olaszbástya romos állapotban a várárokkal együtt betemetődött. Az államosítás után elkezdődött a vár helyreállítása Détsy Mihály, majd Anda Judit építészek vezetésével. Restaurálták a palotaszárnyakat, feltárták és helyreállították az Olaszbástyát és a kazamatás várfalat, valamint a külső várfalövet. A Vörös-torony 1703-ban leomlott délkeleti sarkát anastylosis-szal visszaépítették, így a Bokályos ház teljes rekonstrukciója elkészült. Az ágyúteraszt csapadékvíz elleni szigeteléssel látták el. Ezzel a Vörös-torony és a vár XVII.sz-i fénykorának védművei látogathatóvá váltak. A második emeleti reneszánsz kőfaragványokat visszahelyezték, a külső kőfaragványokat megmentették. A torony homlokzatán másolatokat helyeztek el, s az eredetieket a palotaszárnyban kiállították. 1998-ban



új fejezet kezdődött a vár történetében, amikor egy látogatóbarát múzeum létrehozását kezdték meg, melynek célja a műemléki értékek megőrzése mellett egy látogatóbarát múzeum létrehozása volt. Vezérfonalként Détsy Mihály munkáját tekintették, s a korábbi „helyreállítás helyreállításaként” nem kívánták felülbírálni, azonban ezt kiegészítették néhány új elemmel. **Az Építőipari Nívódíjjal jutalmazott munkálatok – az olaszbástya helyreállítása, utólagos szigetelése és burkolat felújítása, gazdasági irodák és szociális blokk kialakítása és új állandó kiállítás megvalósítása, valamint egy új vizes blokk létesítése – 2003-2004 során készültek el, a sárospataki Épszer Zrt. kivitelezésében.** A Magyar Nemzeti Múzeum Rákóczi Múzeuma az évenkénti 100 ezer fős vendéglétszámával Magyarország egyik leglátogatottabb múzeuma. A rekonstrukció célja az volt, hogy az épületet alkal-

massá tegyék a vendégforgalom zavartalan fogadására. Első lépésként egyik 19. századi pinceágban 100 négyzetméteres vizesblokk készült. Mivel az utólagos falszigetelés nagyon költséges lett volna, ezért a talajpára ellen az aljzatbeton alatt kavicsággal, a falaknál gipszkarton falak mögötti kiszellőztetett légréssel védekeztek, a vakoláshoz sótartó vakolóanyagot alkalmaztak. A gépi szellőzés légcatornáinak elvezetését a már meglévő kéménykürtön keresztül oldották meg. A második ütemben a déli-szárny földszintjén alakították ki a gazdasági irodát és takarító helyiséget. A földszinten található a kávézó, valamint a korhűen helyreállított és kivételes alkalmakkor látványkonyhaként működő konyhabástya. Az emeleten két rész különül el egymástól, a palotaszárnyban található 800 négyzetméteres, 11 teremből álló állandó kiállítás. A kiállítási terektől elválasztva, a Lorántffy szárny emeleti szint-



jén három darab első osztályú vendégszoba és egy apartman található. A vendégszobákban szálltak meg 2004 őszén - a múzeumban megrendezett - Visegrádi négyek kultuszminiszteri találkozájának neves résztvevői. A híres Sub Rosa terem - amelyből a hagyomány szerint a Wesselényi-féle szervezkedést irányították - a keleti szárny zárterkélye. Nevét onnan kapta, hogy falfestésének reneszánsz-kora barokk motívumai stukkórózsában futnak össze. A Bretzenheim-féle építkezések során a szűk bejárat kiszélesítésével, a reneszánsz tér struktúrájához, boltozati rendszeréhez szervesen kapcsolódó nyílásáthidalással a Sub Rosa-t egybenyitották a szomszédos teremmel. A későbbiekben a boltvállakat visszafaragták és a terem fala faburkolatot kapott. A felújítás során ezt az ötvenes évekből megmaradt falburkolatot és a parkettát elbontották. A parketta alatt 15 centiméterrel megtalálták az eredeti járósínt, igen jó állapotú hat-szögletű téglaburkolattal. A hiányzó darabokat kézműves módszerrel újragyártották és pótlták. A terem eredeti, csepp alakú alaprajzát és

szűk bejáratát helyreállították. A boltozatból kiserkeszthetővé vált az eredeti szabálytalan faltest kontúrja. Az ajtónyílás keretezésének és szemöldökmagasságának nyomain azonban nem kerültek elő, így az nem volt rekonstruálható, ezért csak jelzés értékű festett fa nyíláskeret készült. A terem felújítása a festőrestaurátori munkákkal kezdődött be. A palotaszárny közel 2500 négyzetméter felületű homlokzatán a hetvenes évekből származó vakolatot, annak berepedezését, feltáskásodását okozó műanyag festéket eltávolították az újravakolás Baumit rendszerrel készült. A károsodott vakolatfoltok helyreállítása után minden homlokzati felület szilikátbázisú festést kapott. A kivitelezés utolsó lépéseként került sorra az Olaszbástya vízszigetelése, díszburkolása (800 négyzetméteren), valamint az épület belsejében húzódó kazamata felújítása. A kazamaták feletti sétányon a fákat és a növényeket megtartották, vízszigetelés csak a burkolt felületek alatt készült. A járófelületet fagyálló klinkertéglából alakították ki.

Építető: Magyar Nemzeti Múzeum
Dr. Csorba László főigazgató
Németh Lászlóné projekt koordinátor
Dr. Tamás Edit múzeum igazgató
Építész tervező: Mányi István, Kardos Gábor és a Mányi Stúdió munkatársai
Belsőépítész: Gergely László és a Stúdió munkatársai
Generál kivitelezés: Épszer Építő- és Szerelőipari Zrt.
Leskó István elnök-igazgató
Karászi Csaba főmérnök
Horváth András építésvezető
Kocsi László logisztikai vezető MIR vezető
Magyar Attila villany-szerelő részleg vezetője
Mátyás Csaba festő részleg vezetője
Nagy Csaba asztalos részleg vezetője
Restaurátor: Reston Kft. Osgyányi Vilmos kőszobrász, restaurátor
Régészeti: Ringer István



I. Rákóczi György sárospataki ágyúöntő műhelyének rekonstrukciója

Az ICOMOS Magyar Nemzeti Bizottság a sárospataki ágyúöntő műhely maradványait megőrző, a környezetbe illeszkedő és az egykori működést szellemesen bemutató épületet ICOMOS díjban részesítette.

Az I. Rákóczi György által alapított, 1631-1648 között működött ágyúöntő műhely a sárospataki külső vár területén, az angolpark dél-keleti sarkában helyezkedik el. Az ipartörténeti és technikatörténeti szempontból országos viszonylatban egyedülálló emlék régészeti kutatása 2006. és 2011. között történt. A feltárás tisztázta az egykori műhely alaprajzát, szintviszonyait, s napvilágra hozta a legfontosabb technológiai berendezések (kemence, öntőakna) maradványait. A régészeti terepi munkával párhuzamosan zajló feldolgozás során sikerült összegyűjteni azt a nyugat-európai szakirodalmi apparátust, melynek segítségével a műhely elméleti rekonstrukciója, és az ágyúöntés technológiai rekonstrukciója lehetségessé vált. Az épített örökség részeként hitelesen rekonstruálták a "lángkemencét" és közvetlen környezetét, ugyanakkor adatok hiányában nem vállalkozhattak a műhelycsarnok felépítményeinek újjáépítésére. A feltárt falazatokat a jelenlegi terepszintig egészítették ki.

Az ágyúöntő műhely fölé emelt védőépület kortárs eszközökkel védi a hajdanvolt szerkezeteket és fogadja a gazdag anyagból szerkesztett interaktív kiállítást. A kiállítás egyedi és pótolhatatlan értéket képviselő anyagának és eszközeinek műtárgyvédelmét, illetve vagyonvédelmét az üvegszerkezet az árnyékolást és fényszabályozást is szolgáló vörösfenyő rácsszerkezet és korszerű technika biztosítja. A feltárt műhelymaradvány és az azt befoglaló, föléje épülő védőépület autentikus

helyszínként szolgál egy a kora újkori ágyúöntés technológiát részletekbe menően, élményszerűen bemutató kiállításnak.

A lángkemence falazatának, boltozatának, kéményszerkezetének és padozatának rekonstrukciójához és restaurálásához a korábban Ringer István, valamint Rácz Miklós által készített rekonstrukciós tanulmányoknak megfelelően szintén falazott technológiával, tömör, az eredeti minták szerint legyártott téglány és idom téglaelemeket használtak. Ugyanez vonatkozik a vegyes falazatok helyreállításánál használandó téglafelésekre is.

Az épület földszintjének északi részén található kiállítási helyiségekben, a feltárt terazzo burkolat restaurálását és rekonstrukcióját tervezték. A lángkemence előtti technológiai állványzat rekonstruált ácsszerkezetét korabeli ábrázolások alapján az építészeti és tartószerkezeti tervfejezet szerinti kialakítással fenyő oszlopokkal, gerendákkal, csapolt és rejtett szerelőlemezes kapcsolatokkal, részben a rekonstruált, vasbeton koszorúval erősített falazatokra, illetve a fenyő fődémgerendázatra támaszkodva szerkesztették. Restaurálták az építmény eredeti feltárt kő küszöbszerkezeit és kökeret indításait. A bejáratot a feltárt bejárat ajtónyílás helyén alakították ki.

Az ágyúöntő mester feltárt lakrésze felett acél szerkezetű, csak a karbantartás céljából járható üveg védőtető épült intenzív átszellőzéssel. A pince és földszint közé felvonó épült. A lángkemence tartozékai, a rostélyok, rácsok, kemencenyílások, technológiai kezelő nyílászárók, emeltyűk, működtető eszközök mind-mind tűzkövacs munkával készült egyedi szerkezetek, amelyek korabeli ábrázolások alapján lettek legyártva. Az öntőgödör technológiai kiszolgálása és az ágyúcső



fűróberendezése az öntőgödör és a földszinti manipulációs előtér fölé emelt, korhűen rekonstruált fenyő ácsszerkezetre függesztett csigákkal, csigasorokkal és kötélzettel ellátott, működőképessé modellként életre.

A fejlesztés során kiemelt figyelmet kapott a látogatóbarát, élményszerű megoldások alkalmazása. A minél intenzívebb látogatói élmény biztosítása érdekében a sárospataki fejlesztés esetében a kemence körüljárhatósága egy nagyon fontos szempont volt, hiszen egy nézőpontból nem látható valamennyi fontos részlet. Úgyisint a korabeli múltidézés élményszerűségét szolgálja, hogy a kiállítás az eredeti bejárat felől közelíthető meg, majd innen, a rekonstruált 17. századi járósínt haladhatnak tovább a látogatók, mintegy követve egy korabeli ágyúöntő mester napi útvonalát, melynek során magának az ágyúöntésnek a különböző mozzanatait is megismerheti a látogató. Az életnagyságú makettek, a szakvezetések és videoprogramok rengeteg információt közvetítenek az ágyúöntés fortélyairól és érdekességeiről. Az egyedi program, eddig még kiaknázatlan helyi tematikát dolgoz fel, hiszen hazánkban ez az egyetlen ilyen épségben megőrzött ágyúöntő műhely, „főúri” környezetbe ágyazva, kiegészítve a vidéki élet varázsával.



ÉPSZER ÉPÍTŐ - és SZERELŐIPARI Zrt.

Alapítva 1951

3950 Sárospatak, Eötvös u.11.

Tel: 47/311-114

Fax: 47/312-038

E-mail: epszer@epszer.hu

Weblap: www.epszer.hu

BEMUTAKOZÁS

Társaságunk jogelődjét 1951-ben alapította 11 helyi kisiparos ipari szövetkezetként, 2000-ben alakultunk át részvénytársasággá.

Fő tevékenységi körünk a magasépítési generál kivitelezés, valamint asztalos és lakatosipari termékgyártás.

Cégünk a térség - Zemplén, Abaúj - meghatározó építőipari vállalkozása, több évtizedes tapasztalattal, jól felkészült vezetői és szakmunkás gárdával, megfelelő színvonalú technikai háttérrel, valamint minőség irányítási rendszerrel.

Tevékenységünk fontos része a különleges szakmai igényt támasztó műemlék épületek rekonstrukciója, vállalkozásunk továbbá meglévő épületek felújítását, újjak építését.

Üzletpolitikánk kiemelkedő elemei közé tartozik, a megrendelőink igényeinek magas színvonalú, korrekt kiszolgálása, dolgozóink megbecsülése.

Társaságunk az alapítás évétől elkötelezett a szakember utánpótlás nevelésben. Hét építő szak-szerelőipari szakmában biztosítunk gyakorlati képzést a térség fiataljai részére.

Büszkék vagyunk elért eredményeinkre, az általunk kivitelezett Mádi Zsinagóga épülete Európa Nostra díjat, Sárospatak, Rákóczi vár palotaszárny Építőipari Nívódíjat, a sárospataki Ágyúöntő műhely ICOMOS díjat kapott. Az ÉPSZER Zrt. megkapta a BOKIK Vállalkozói Díját, valamint az OKISZ Alkotói Díját.

MAGASÉPÍTÉSI, SZAKIPARI és SZERELŐIPARI GENERÁL KIVITELEZÉS – MŰEMLEK ÉPÜLET REKONSTRUKCIÓ – LAKATOSIPARI, ASZTALOSIPARI TERMÉKGYÁRTÁS



Bély kastély



Bély kastély asztalos munka



Sárospatak Városháza



Generál tervező: Temesvári Tervező Mérnöki Kft.
 Épületenergetikai koncepció: Comfort Consulting Kft.
 Építész: Marillai Árpád, Arkád Marillai-Szabó Építésziroda Kft.
 Gépész: Vincze Gábor, Temesvári Tervező Mérnöki Kft.
 Elektromos: Mészáros Lajos, EM-EL 04 Bt.
 Napelemes rendszer: Horváth János
 Generál kivitelező: Zs. Németh Zsolt, Zs-N-Zs Kft.
 Burján Árpád, Király-Pár Kft. - Épületgépészet
 Ordasi István Zada-vill Kft. - Villanyszerelés, gyengeáram
 Molnár Csaba Zebráno-Holz Kft. - Asztalosszerkezetek
 Müller Gábor Ré-Be Kft. - Homlokzati hőszigetelés, vízszigetelés
 Rinyu János egyéni vállalkozó - Állványozás
 Fehér István Camillió Kft. - Festés, mázolás

A CSÁSZÁRTÓL A NAPELEMIG AZ ORSZÁGOS RABBIKÉPZŐ - ZSIDÓ EGYETEM ÉPÜLETENERGETIKAI KORSZERŰSÍTÉSE



A Józsefváros szívében, a Gutenberg téren, pontosabban a Scheiber Sándor és Somogyi Béla utcák sarkán álló dekoratív épület Kolbenmeyer Ferenc és Freund Vilmos tervei szerint 1877-ben épült, miután 1873-ban Ferenc József császár alapítási engedélyt adott és kegyesen-iskolaalap céljára- viszszaadta a Haynau által a zsidóktól a szabadságharc leverése után elkobzott hadisarcot.

Néhány héttel a megnyitás után, 1877. november 15-én maga a császár is megtisztelte látogatásával az Intézetet. Az 1917-es évtől a Rabbiképző (vagy ahogy másként nevezték a Szeminárium) évtizedeken át Ferenc József nevet viselte.

Az épület tehát eredetileg is oktatás céljára épült, de díszterme, zsinagógája és könyvtára az itt tanuló és a tágabb közösség az ünnepi, vallási és kulturális igényeit is szolgálni tudta. Története, építészeti kvalitása, városképi pozíciója okán, a Gutenberg téren, a Gutenberg palota mellett leglátványosabb épületeként, jogosan kapott 2013-ban helyi védettséget.

Az épület alapvető épületszerkezetei építési korának megfelelőek. Ezen állapothoz képest kizárólag gépészeti, elektromos korszerűsítések tetőkárbantartás és egy 15 évvel ezelőtti homlokzati javítás-festés (mely sajnálatosan az utcai homlokzat eredeti téglá-díszvakolat architektúráját erős karakterű színezéssel módosította) változtatott az épület eredeti képén. Ebből a kiinduló helyzetből vágtunk neki a KEOP-5.5.0/A/12-2013-0082 számú energetikai pályázat elnyerésével lehetővé váló energetikai felújításhoz. Az elnyert támogatás összegének ismeretében és a kerületi főépítész, Fernezely Gergellyel egyeztetve beláttuk, hogy bár nagyon üdvös lenne, de az utcai homlokzat korhű visszaállítását nem lehet jelen beruházás feladata.

Így a tervezett, a ház minőségét energetikai szempontból javító műszaki megoldásokat a következő pontokban foglaltuk meg.

1. A homlokzati nyílászárók cseréje, kiegészítése, felújítása

Az utcai homlokzatokon nem volt lehetséges az utólagos hőszigetelés csak a nyílászárók (annak is a belső oldalán) hőtechnikai feljavítása.

A homlokzat külső nyílászáróit javítottuk, a belső szárny helyett újat gyártottunk kétrétegű hőszigetelő üvegezéssel.

A belső udvaron lévő egyrétegű gerébtokos ablakok helyett újat gyártottunk háromrétegű hőszigetelő üvegezéssel dupla gumitömítéssel. Az új belső ablakszárnyakat az eredeti üvegosztással azonos vagy ahol az üvegméretük lehetővé tették, kevesebb osztással alakítottuk ki. A földszinten lévő galériás zsinagóga belső összképének megőrzése miatt itt a belső festett üvegezésű szárny megtartása mellett a külső szárnyakat cseréltük kétrétegű hőszigetelő üvegezésűre. A fejlesztéssel érintett külső nyílászárók hőátbocsátási tényezője eléri az $U_w=1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$ hőátbocsátási tényező értéket.

2. A homlokzatok hőszigetelése

Az utcai homlokzati falak külső hőszigetelésére nincs mód, de a belsőudvar és a bevilágító udvarok jelentős hőtechnikai javítása volt elérhető dűbelezéssel a téglafalra rögzített 14 cm vastagságú, $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$ hővezetési tényezőjű grafit EPS hőszigeteléssel. Mivel a belső homlokzatoknak is elengedhetetlen részei az osztóparkányok azok kismértékű egyszerűsítése mellett, polisztirolból alakítottuk ki, a meglévő tagozatok helyén, azok bádorgozásával és galambvédő tuskával együtt.



Csupán az ablakokat egybefoglaló díszítés marad ki a hőszigetelésből. Mivel a hőszigetelés a belső udvar padlószintjéig tart, a talaj közelében azonos síkban és felületképzéssel, de zártcellás hőszigetelést alkalmaztunk a felcsapódó, ill. felszivárgó vizek miatt

3. A padlás födém hőszigetelése

A zárófödémek esetében szerkezetileg a nagyobb fesztávú, az utcai traktusba eső termek felett acéltartók közötti rövid csapos fagerendás, a folyosók felett csapos fagerendás födémszakaszok készültek. Az eredeti, bizonytalan hőszigetelésű födém 30 cm vastagságú, $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$ hővezetési tényezőjű ásványgyapot hőszigeteléssel terítettük. A vastag hőszigetelés miatt a padlás körüljárhatóságát a kötőgerendákra, ill. fatuskókra telepített kezelőjárda kiépítésével biztosítottuk.

4. A fűtési rendszer korszerűsítése

A kazánházból és a jelenlegi hőelosztó helyiségből valamennyi meglévő berendezés elbontásra került. A kazánházba 1 db. Hoval TopGas 100 és 1 db Hoval TopGas 80 kondenzációs falikazán került beépítésre kaszkád kapcsolással. A kazánok egység teljesítménye: 89,7 és 72,4 kW. A meglévő konvektorlemez acéllemez lapradiátorokat, termosztatikus szeleppel látták el, a helyiségenkénti szabályozás megvalósítása érdekében. A fűtési elosztó hálózatba új beszabályozó szelepeket, illetve a radiátoros fűtési körökbe fordulatszám szabályozott keringető szivattyúkat építettek be. A fűtési rendszer előremenő hőmérséklete a külső hőmérséklet függvényében szabályozható.

5. Napelemes rendszer telepítése az alkalmas tetőfelületeken

A vonatkozó jogszabályok szerint a hálózatra termelő háztartási kiserőmű névleges teljesítménye legfeljebb 50 kVA. Az egyetem épülete déli, nyugati és keleti tájolású tetőfelületekkel rendelkezik, alkalmas napelemes háztartási kiserőmű telepítésére. A tervezett szerint 120 db S-Energy SM 245 W-os napelem került elhelyezésre, ennek névleges teljesítménye: 29,4 kW. A napelemek által előállított egyenáramot 3 db KACO Powador 12.0 TL3 típusú, hálózati engedéllyel rendelkező, 3 fázisú inverter alakítja át váltóárammá és táplálja be a hálózatba. A rendszer várható éves becsült termelése 25.520 kWh.




Az energetikai fejlesztések az épület kerületi helyi védettséget szem előtt tartva valósultak meg előremutató műszaki tartalommal. A külső határoló szerkezetek hőtechnikai fejlesztésének és a fűtési rendszer korszerűsítésének hatására az épület földgáz fogyasztása átlagosan 50 %-kal fog csökkenni. A napelemes rendszer az épület villamosenergia-felhasználásának mintegy 46%-át fogja átlagosan fedezni.


A fejlesztéseknek köszönhetően átlagosan 777,09 GJ/év primer energia megtakarítás, 74,93 t CO2ekv/év üvegházhatású gáz kibocsátás csökkenés, illetve 91,87 GJ/év megújuló energia felhasználás növekedés jelentkezik. A tervezett átalakításokat az igen szűk határidő (a nyári tanítási szünet) ellenére a kiválóan szervezett kivitelezői csapat maradéktalanul valósította meg.

Felhasznált irodalom: Szentgyörgyi Ákos: Józsefváros zsidó arca

Marillai Árpád
okl. építészmérnök



Régen



Ma


A Zs-N-Zs Kft. 2010-ben alakult, elsősorban műemlék és műemlék jellegű épületek rekonstrukciójának elvégzésére. A cég vezetése három évtizedes gyakorlattal rendelkezik az építőipari kivitelezői, generálkivitelezői területen.


Minőség, megbízhatóság, megoldások!

Referenciáink között van iskola, egyetem, vidéki kúria, svábhegyi polgári villa, városligeti villa rekonstrukciója. Generálkivitelezői holdudvarunk tagjai az elmúlt évtizedek alatt, kölcsönös kipróbálás útján válogattuk össze.


Minőség és a megrendelői elégedettség, mindenképp!

Fő tevékenység: épületépítési projekt szervezése


Zs-N-Zs Kft.
 Ügyvezető: Nagy Edit 06 70 397 1122
 Műszaki vezető: Zs. Németh Zsolt 06 70 397 1125
 2030 Érd, Facélia utca 84.



Régen



Ma

NAPSUGÁR ÓVODA

Napvirág Tagóvoda épülete



Felújítás előtt



Felújítás után

Budapesten, a XVIII. kerület szélén, stílusosan a Szélső utcában, egy 100 évnél is idősebb „L” alakú régi iskolaépület állt. Ez az oktatási intézmény egy közös belső zsidobongó udvarral csatlakozott egy viszonylag új iskolaépülethez, amely a vele párhuzamos Táncsics Mihály utcából közelíthető meg (az iskola neve is Táncsics Mihály Általános Iskola).

A régi iskola leromlott állapota miatt az új háznak csak melléképületeként funkcionált az alábbi helyiségekkel: gyakorló technika terem, használaton kívüli osztályterem, egy tornaterem, gondnoki lakás, karbantartó műhely, raktárak.

Az épület merően leromlott állapota miatt (a mellékelt fénykép szerint) közel sem felelt meg a benne lévő funkcióknak. Nagysága, alaprajzi elrendezése viszont alkalmas volt egy három foglalkoztató csoportos (3x20 gyermek) óvoda elhelyezésére minimális alaprajzi változtatásokkal.

Csupán egyetlen hátránya volt az eredeti konfigurációnak: az egyébként jó irányba tájolt 3 db osztályterem – amelyek pontosan óvodai csoportszoba nagyságúak voltak – az egyébként nagyon csendes utcáfrontra nyíltak.

A negatívumokat és pozitívumokat és a rendelkezésre álló anyagiakat összevetve úgy döntött az építető, hogy felújítja az épületet. Az óvoda nagyságrendjéhez szükséges játszókert is biztosítható volt az iskolai játszóudvar megfelelésével és a teljesen elválasztott gazdasági megközelítésre is lehetőség adódott az iskola melletti sportpálya szorgalmi útvjáról. Miután az építető részéről megszületett a végső döntés a felújításról, egy KMOP pályázat kiírásához tanulmánytervet készített a tervező.

Az épület tényleges szerkezeti hibáival akkor szembesültünk:

- helyenként kifagyott, rossz állapotú tömör téglafalak, rossz hő technikával,
- hiányos fal és padlószigetelés,
- rossz nyílászárók,
- sérült, helyenként tönkrement, statikailag nem megfelelő fa tetőszerkezet.

A felújítás első lépése az épület szerkezeti állapotának olyan szintre hozása volt, hogy az majd az elkövetkezendő évtizedekre is korszerű körülmények között tudjon üzemelni. A kivitelezés során az alábbi szerkezeti felújításokat végezték el.

Mivel az eredeti főfalak szerkezete, alapozása is megfelelő mélységűnek bizonyult és a felvizesedések sem voltak általánosan jellemzőek, ezért nem volt szükség teljes, - csak részleges injektálásra. Ezt igazolta az elkészült épület működése is. A padlókat viszont teljesen kicserélték, hő és vízszigeteléssel látták el. Új, korszerű nyílászárók kerültek beépítésre. A tetőszerkezetet teljes volumenben felújították, részleges elem megerősítésekkel, elem cserékkel. A fafödém gerendák felfekvéseit is helyenként cserélni kellett. A teljes homlokzatot és fafödémét hőszigeteléssel látták el. Teljesen új gépészeti és elektromos rendszerek kerültek beépítésre, valamint részleges akadálymentesítést valósítottak meg.

Az említett szerkezeti rekonstrukció után lehetővé vált az új funkció betelepítése úgy, hogy közben maximálisan igazodhattunk a fő alaprajzi rendszerhez.

Elbontásra kerültek az udvar felőli oldal össze-vissza hozzáépítései, helyükre színes épített „kapszulákat” terveztünk, melyek változatos tömegűvel, ablakostással rendelkezve egy – egy foglalkoztató vizesblokkjait foglalják magukba. A „kapszulák” az egyszerű épülettömeget is változatosabbá teszik, és barátságos színezést adnak a játszóudvar felé. Közöttük alakítottuk ki az új udvari akadálymentes bejáratot, mögé helyezve egy zsidobongó-közösségi teret (kék ég álmennyezettel, napocskával). A három utcai osztályteremből három 20 fős foglalkoztatót terveztünk. A tornaterem megmaradt és egy új ajtó elhelyezésével kettéválaszthatóvá vált, ezzel lehetőség nyílt többfunkciós működésre is, akár az óvodától teljesen függetlenül. Az udvari, beforduló szárny alkalmas az óvoda kiszolgáló funkcióinak befogadására azzal együtt is, de elkülöníthető módon is, külön bejárattal (egyéni fejlesztő, eü. elkülönítő, nevelőtestületi szobák, személyzeti öltöző). Itt helyeztük el a melegítő konyha helyiségcsoportját külön gazdasági bejárattal, a mosodát és az egyéb raktár- helyiségeket. Az összes helyiségcsoportot egy részben belső, részben oldalfolyosó köti össze, lehetővé téve a különböző funkciók biztonságos leszakaszolhatóságát is.

Épületesztétika: A három 20 fős csoport három különböző alapszint kapott (zöld csoport, kék csoport, sárga csoport). Az alapszínek különböző élénkségű variációit alkalmaztuk a különböző elemeken: falak, ajtók, szakipari szerkezetek, stb.

Nagyon lényegesnek tartjuk, hogy ezek a színek kivetüljenek az utcai és udvari homlokzatra is, ezzel elősegítve a tájékozódást is. (pl. utcai ablakkávák színezése).

Játszókert: a kertben a három csoportnak három azonos, teljesen felszerelt játszótér található, amelyeket egy nívós növényzettel képezett kert vesz körül, kiegészítve egy kisebb közös tornaudvarral is.

Köszönöm Perge Zsoltné óvodavezető közreműködését, aki lelkes, szakértő munkájával végig segítette a tervezést, valamint köszönöm a generál kivitelezést végző Mozaik Kft. ügyvezető igazgatójának, Gyorsok Péternek és Lengyel Géza műszaki vezetőnek az óvoda felújítása során végzett kitartó munkáját és kimagasló szaktudását.

Bihary László építész



MOZAIK Építőipari Kereskedelmi Szolgáltató Kft.

1182 Budapest, Halomi út 108.
Mobil: 06-30/9-330-723
Fax: 06 1 781 07 02
E-mail: mozaik@externet.hu
Weblap: www.mozaikkepito.eu

Építőipari generál kivitelezés

- Lakásfelújítás
- Családi házak tervezése, kivitelezése
- Egyéb szakipari munkák



Generál tervező:
ALTANA Építész-Épületgépész
Mérnökiroda Kft.
1107 Budapest, Mázsa tér 2-6.
Tel.: +36 1 262 0822
E-mail: altana@altana.t-online.hu

Építésszek:
Generáltervező:
Bihary László építész
Munkatársak: Ékes Márton,
Weidemann Konrád építésszek

Generál kivitelező:
Mozaik Kft.
Gyorsok Péter Ügyvezető igazgató

VÁROSI SPORTCSARNOK ÉPÜLETENERGETIKAI KORSZERŰSÍTÉSE



MARTFŰ MARTÍROK ÚT 4. HRSZ:349/47

Projekt auditálás: Dr Csűrök Tibor

Építész tervezők: Honti Gyula, Nagy Gábor

Gépész tervező: Virágos Csaba

Generál kivitelezés: Csüllög és társa Kft.

Csüllög János Attila

A történet az 1980-as évek elején kezdődött, amikor a megnövekedett igények miatt, a meglévő általános iskolai létszámot meghaladó „tanulni vágyó” gyermekek számára új iskolát épített a város vezetése Martfűn. A rendszer váltás után a tanuló létszám drasztikus csökkenése miatt az iskolát bezárták. A bezárás ellenére az oktatási, étkező és tornatermi részekből álló épületből az önálló funkciót is ellátó tornaterem részt városi sportcsarnokként használták tovább a versenysportot űzők és helybéli emberek. 2013-ban a már Városi Sportcsarnokként funkcionáló tornatermi szárny energetikai felújítása mellett döntött a település önkormányzata. Az épületrész alapvetően az 1980-as évek elején épült Univáz típusú előregyártott vasbeton szerkezetű, lapostetős. A homlokzati panelekben 7cm, a tető paneleken 5cm hőszigetelés volt megtalálható a feltárások során.

A projekt keretében megoldandó feladat volt, amelyet projektgazda az audit jelentés megrendelésekor célkitűzésként fogalmazott meg, hogy korszerű („A” vagy „A+” energetikai besorolású), legalább 20-25 éven keresztül további felújítási igény nélkül határoló szerkezetekre és hőtermelési megoldásokra szülessen javaslat.

Az auditálás keretében áttanulmányozott előzmények, tervrajzok bejárások és számlaelemzés nyomán megtörtén a jelenlegi állapot tanúsítása („F” besorolású) és kijelölésre kerültek a felújítási célok. Az épület adottságainak, használati gyakorlatának és jövőbeni funkciójának figyelembe vételével a következő beruházási javaslat alakult ki:

- Homlokzati és lábazati hőszigetelés 10 cm rétegvastagsággal, dűbeles rögzítéssel, hálóval, alap és színező vakolattal, összesen 960 m² számolt felülettel.
- Nyílászárók cseréje műanyag szerkezetű 4x16x4 hőszigetelő üvegezésű U=1,15 W/ m²/K hőátbocsátási tényezőjű nyílászárókra, összesen 287 m² felülettel, öltözőkben higroszkopikus szelőzőkkel.
- Lapostető hőszigetelés 14 cm vastag lépésálló kőzetgyapot táblákkal, kétrétegű elasztomer bitumenes lemez vízszigeteléssel, a két réteg közötti dűbeles rögzítéssel, összesen 1448 m² felületen.
- Kondenzációs kazán telepítése (60kW) programozható külső hőmérsékletfüggő szabályozással, indirekt HMV termelő-tároló (500 l) beépítésével, radiátorokra 14 db termosztatikus szelep felszerelésével.

A projekt környezeti előnyei:

555,2 GJ/év primer energiahordozó megtakarítás

36,41 t/év ÜHG kibocsátás csökkenés

Az épület felújítás utáni állapota biztosítja a jelenlegi hőtechnikai követelményeknek való megfelelést, azokat számottevően meg is haladva. Így a lábazaton 10 cm vastag XPS, a homlokzaton 10 cm vastag EPS hőszigetelést terveztünk. A nyílászárók 1,1 W/m²K hőátbocsátási tényezőjű low-E üvegezésű műanyag tokszerkezetűekre lettek cserélve, az eredő hőátbocsátási tényezőt 1,15 W/m²K-nel vettük figyelembe. A lapostetőn kiemelésre kerültek a páraakumuláló, csapadékvíz nyelő, 14 cm vastag kőzetgyapot került leterítésre, erre egy réteg elasztomer bitumenes lemezt terveztünk, amelyen keresztül dűbeles rögzítés készült, végül egy réteg elasztomer bitumenes lemez adja a záró réteget.

A projekt környezeti előnyei:

555,2 GJ/év primer energiahordozó megtakarítás

36,41 t/év ÜHG kibocsátás csökkenés

Építészeti elképzelés:

Az energetikai felújítások mellett az építészeti megjelenésre is hangsúlyt fordítottunk. A mozgás, mint mozgalmasság a vázszerkezet és panelek, mint korai modernitás határozta meg a homlokzat megjelenését. A felújításban nem szereplő épületrészekhez színben igazodó modern megjelenésű sportcsarnokot akartunk megvalósítani, amely találkozott az önkormányzat elképzeléseivel. A bejárat melletti falfelületen mozgást imitáló stilizált emberalakot képzelünk el. A homlokzat többi felületén színváltásokkal és a hőszigetelés függőleges síkjából csikok kiemelésével próbáltuk mozgalmassá tenni a homlokzatokat.

A Csüllög és társa Kft. munkatársai kiváló és tapasztalt hozzáértésének eredményeképpen a kivitelezés határidőre befejeződött. Az épületet gyorsan szívükbe fogadták az itt élő és erre járó emberek. Talán éppen ezért érdemes az ilyen és ehhez hasonló munkák tervezésével foglalkozni.

Honti Gyula építész



AZ ALAPOKTÓL A KULCSÁTADÁSIG,



A LEGMAGASABB SZÍNVONALON,

A LEGBARÁTSÁGOSABB ÁRAKKAL!



Csüllög és Társa Kft.

Ügyvezető: Csüllög János Attila

5435 Martfű, Arany János út 15.

Tel: +36/20 9410 584

Fax: +36/56 450 717

E-mail: info@csullogestarsakft.hu

Honlap: www.csullogestarsakft.hu

- Teljes körű generál kivitelezés
- Kőműves munkák
- Hideg-, meleg burkolás
- Festés, mázolás, tapétázás
- Épület hőszigetelés
- Szakipari munkák



Építető: PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
 Generáltervező: ATLANT Épülettervező Kft.
 Építész tervezők: Csikós Zoltán, Peity Attila
 Ép.szerk.szaktervezők: Dr. Kakasy László,
 Dobszay Gergely
 Orvostechnológus tervező: Kerese János
 Belsőépítész tervező: Tildi Béla
 Statikus tervezők: Nagy András,
 Marót Balázs
 Épületgépész tervezők: Németh István,
 Tóth Gyula, Jeszták Urszula
 Villamos tervezők: Ivanics Zoltán,
 Nagy Attila



Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ

JANUS PANNONIUS
 KLINIKAI TÖMB
 ÁTALAKÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE



Generálkivitelező: STRABAG-MML Kft.
 Bóhm Tibor területi vezető
 Murber Zoltán területi gazdasági vezető
 Bogyay Zsolt projektvezető
 Vargáné Korna Anett gazdasági vezető
 Schöber Tibor építész létesítményfelelős

A feladat a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központja I. sz. telephelyének Ifjúság út felé eső részén található 400 ágyas Klinikai Tömb átalakításával és bővítésével valósult meg. A meglévő épület Gáboros Lajos tervei alapján, 1968-ban készült el. Korának egyik legjelentősebb kórházépülete volt, mind nagyságát, mind pedig építészeti színvonalát illetően, mely utóbbit az is bizonyítja, hogy építészeti megoldásai napjainkig sem avultak el. Az épülethez több szinten közvetlenül kapcsolódik az 1999-ben elkészült Szívgyógyászati Klinika (tervezők: Csikós Zoltán, Varga Levente). Az épület leányrészének alsó szintjein, 2005-ben készült el a Térségi Diagnosztikai és Szűrőközpont, (tervezők: Csikós Zoltán és Peity Attila).

A tervezés 2006-ban, döntés előkészítő tanulmánytervekkel indult. Az első elképzelések nagyon nagy, az egész város egészségügyi létesítményeire kiterjedő projektekről szóltak. Később, amikor a ténylegesen pályázható EU-s támogatási források nagysága tisztázódott, az elképzelések végül a meglévő 400 ágyas Klinika átalakítására és bővítésére korlátozódtak. A támogatási pályázat és az építési engedélyezési terv 2009-ben, a kiviteli terv 2010-ben készült el.

Az építés ütemekre bontva, folyamatos működés mellett zajlott. A meglévő épület 11 szintes, összesen 34.000 m² alapterületű (a hozzá csatlakozó Szívgyógyászati Klinika nélkül). Alaprajzi elrendezése T alakú, melyben a kertre tájolt „A” és „B” szárnyakban az önálló vizesblokkal rendelkező kórtermek, az Ifjúság útra merőleges „C” szárnyban pedig a magasabb technológiai igény szintű funkciók, műtőblokk és intenzív osztályok helyezkednek el. Az alsó két szint, az alagsor és a mélyföldszint, leányyszerűen kilóg az emeleti kontúrjából. A leányrész hosszan elnyúló keleti végéből („B2” szárny) az Oktatói Központ nagyelőadójának tömege áll ki, mely az egész építészeti kompozíció fontos eleme. Az épülethez két bővítést tervezünk. Az egyik a déli oldalon az alagsorhoz kapcsolódik („A2” és „B3” szárnyak). Ezt a bővítést az alagsori homlokzatot betakaró rézsű helyén alakítottuk ki, valójában a kert felől nézve földszinti pozícióban. Az „A2” szárnyban a Nukleáris Medicina, a „B3” szárnyban pedig a Radiológia található. Mindkét szárnyban a személyzeti helyiségek a kert felé tájolt, a betegvárók pedig - a korábbi EU-s projekt keretében kialakított TSZDK-hoz

hasonlóan - felülvilágított terekben kaptak helyet. A másik bővítés a „C” és a „B” szárnyak öblében, az Ifjúság út felüli támfal takarásában, a mélyföldszinten készült, a Sürgősségi Betegosztály (SBO) számára. Az SBO-hoz tartozó mentőhelikopter leszálló az „A” szárny tetejére került, közvetlen betegfelvonó kapcsolattal az SBO-hoz, illetve a „C” szárnyban található intenzív részlegekhez és műtőblokkhoz.

A déli bővítések építészeti kialakításánál arra törekedtünk, hogy azt sugallják, az épület akár eredetileg is terveződhetett volna így. Ebben fontos szerephez jutott az anyaghasználat is. Az alépítményként, támfalszerűen kialakított déli bővítés homlokzatán jellemzően a régi támfalakból lebontott kövekből készült burkolatot és nyersbetont alkalmaztunk. A felső szinteken az eredeti Zsolnay kerámia helyett átszellőztetett kerámiaburkolatot terveztünk, az eredeti burkolathoz hasonló színben, megtartva a vékony és a vastag fugák által kirajzolt karakteres hézagrajzot. A keleti bővítés (SBO) kőburkolatával pedig a „C” szárny nyugati oldalához csatlakozó Szívgyógyászati Klinikára utaltunk vissza, mintha ez a bővítés a Szívgyógyászat keleti oldalra átlógó része lenne. Az épület az átalakítás során a szerkezetig visszabontásra került. Az épület nem csak építészeti, hanem szerkezetileg is képes volt megfelelni a mai funkcionális elvárásoknak. A tartószerkezet méretrendje, a gépészeti aknák száma és mérete még éppen lehetővé tette, hogy új kórtermeket és műtőblokkot lehessen benne kialakítani, természetesen vállalható kompromisszumokkal. Korszerű és jó minőségű anyagokat és szerkezeteket terveztünk. A homlokzatra a fentiekben leírt építészeti szempontoknak megfelelő, kiszellőztetett légrétegű kerámia burkolat, illetve az „A” és „B” szárnyak déli homlokzatán szálas hőszigetelésű vakolatrendszer készült. A kerámia lapok mérete három eredeti Zsolnay lapnak felel meg. A nagyelőadó homlokzatát eredetileg az általános helyen alkalmazottól eltérő, annál díszesebb, rusztikusabb Zsolnay lapokkal burkolták. Ezért ide mi is - a választott kerámiaburkolat által biztosított lehetőséget kihasználva - igényesebb burkolatot terveztünk. A homlokzati nyílászárókat korszerű és tartós, hőhídmentes alumínium szerkezetekből, a nagyobb igénybevételű, külső és belső közlekedők nyílászáróit porfestett, horganyzott acél szerkezetekből terveztük, a helyiségekre porfestett acéltokos, laminált burkolatú, lyukfuratolt faforgácsolásból készült ajtólapokkal ellátott ajtók kerültek. A kórházi épületekkel kapcsolatos elvárások gyors változása miatt gipszkarton válaszfalat terveztünk. Az álmennyezeteket fix gipszkartonból, illetve bontható sávós ásványirost lapokból terveztük. A fő közlekedőkben nagyméretű, kőhatású kerámiából, a normál közlekedőkben kőkerámiából készült fal- és padlóburkolat. A technológiai szempontok miatt szükséges klimatizáláson túl a kórtermek hűtőgerendás hűtést kaptak. Az épületben automatikus vízköddel oltó rendszer és csőposta hálózat készült.

Csikós Zoltán építész, Peity Attila építész

Építőipari generál kivitelezés
Strabag-MML Kft.
www.strabag.hu

DALI szabályzással működő, igényekhez illeszkedő, optimális és gazdaságosan üzemeltethető világítástechnika tervezése, kivitelezése a klinika egész területén.
GET Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
www.getgroup.co.hu
43. oldal

A csőposta hálózat kivitelezése.
Microtech Systems Kft.
www.csoposta.hu
43. oldal

PERI UP Rosett állványzatot biztosította.
PERI KFT.
www.peri.hu
42. oldal

Komplex gyengeáramú rendszerek (tűjelző, behatolás jelző, beléptető, videó kamerás megfigyelő, nővérhívó, ügyfélhívó, strukturált hálózat optikai összeköttetésekhez, videó és hagyományos kaputelefon rendszerek) kivitelezése, karbantartása, üzemeltetése.
Sopia-Net Kommunikációs és Tanácsadó Kft.
www.sopianet.hu
43. oldal



GET
lighting - electricity in reality

- Professzionális világítástechnika szállítása
- Termékgyártás, fejlesztés-tesztelés
- Optimalizálás, tervezés és látványtervezés
- Megtérülő világítástechnikai korszerűsítések
- Szaktanácsadás

GET Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
8640 Fonyód, Béke u. 4.
Telefon: +36-85/560-298; VOIPphone: +36-1/4450-290
FAX: +36-85/560-299
E-mail: info@getgroup.co.hu
Weblap: www.papillon.hu, www.getgroup.co.hu



KOMPLEX GYENGEÁRAMÚ TERVEZÉS ÉS KIVITELEZÉS

- Optikai és telefonhálózatok
- Strukturált kábelezés
- TV és IPTV hálózatok
- Vezeték nélküli adatátvitel
- Adatátviteli eszközök
- IP Telefonközpontok
- Call Center, Contact Center



- Tűjelzők, gázérzékelők
- Hő- és füstelvezetés
- Behatolásjelzők, riasztók
- Videokamerás megfigyelés
- Beléptetők, fizető parkolók
- Épülethangosítás
- Nővérhívók, ügyfélhívók

Tel: 72/522-778 info@sopianet.hu www.sopianet.hu



PERI UP Rosett Flex homlokzati állványrendszer

- Gazdaságos, gyors szerelés
- Beépített biztonság
- Sokoldalú, rugalmas felhasználás



Zsaluzatok
Állványzatok
Mérnöki szolgáltatás
www.peri.hu

Csőposta rendszerek tervezése, kivitelezése, karbantartása



A JANUS PANNONIUS KLINIKÁN MEGVALÓSÍTOTT CSŐPOSTA HÁLÓZAT



A csőposta hálózat az épület „A” „B” „C” szárnyaiban elhelyezett csőposta állomások között teremt összeköttetést. A csőposta a szállítandó anyagok gyors, gazdaságos és megbízható szállítására optimális logisztikai megoldást nyújt. A kórházi csőposta hálózat a vérmintákat, vérplazmát, szövetmintákat, kezelő oldatokat, recepteket, leleteket, gyógyszereket, kisebb műszereket, dokumentumokat, a bejövő és kimenő postai küldeményeket egyszerűen célba juttathatjuk. A küldeményeket küldéskor kapszulákba kell elhelyezni, amit a légáram visz el a kiválasztott állomásra. A csőpostával minden állomásról minden állomásra történhetnek küldések. Jelentős munkaidő és költség megtakarítás érhető el miközben a szakképzett személyzet nagyobb figyelmet fordíthat a gyógyító munkára. A csőposta összeköttetést teremt a központi labor és az ambuláns osztályok, kórtermek, műtők, sürgősségi osztályok, gyógyszerár, külső telephelyekről érkező (pl. rendelőintézet, háziorvosi stb.) minta átvevő munkahelyek stb. között. A 400 ágyas klinikán a Swisslog Transpo-Net csőposta hálózat 2014. márciusa óta üzemel. Több mint 100000 hibátlan küldés történt a felhasználók maximális elégedettségére. Az osztályokról a vizsgálati anyagok laborba szállítása szinte teljes egészében csőpostával történik.

A csőposta hálózat kivitelezője a Microtech Systems Kft.

Microtech Systems Kft.
1119 Budapest, Petzvál u. 36.
Mobil: +36.30.933-4620
Tel/Fax: 36(1)203-52-92
E-mail: microtech@t-online.hu

A csőposta hálózat főbb paramétereit

csőátmérő:	110 mm
csőhossz:	1100 fm (PVC cső ragasztásos technológiával szerelve)
föld alatti nyomvonal:	90 fm (PEHD cső hegesztéses technológiával szerelve)
csőívek sugara:	R650 mm
kapszulák száma:	180 db (mindkét végén nyitható műanyag hengerekbe kell a küldeményeket elhelyezni, amik hangtalanul mozognak a csőhálózatban a légáram hatására)
független zónák száma:	5 db (a független zónákban egyidejűleg több küldemény is mozoghat, a zónák közötti átjárást a gépházban lévő transzfer egység teszi lehetővé)
állomások száma:	36 db (küldéskor a kiválasztott állomás címét bilentyűzeten kell beírni, a kapszulát a küldő nyílásba kell elhelyezni, amit a kapszula automatikusan jut el a megadott című állomásra)
labor állomás:	1 db (a folyamatosan érkező kapszulák kigurulnak a fogadó asztalra)
üres kapszula visszaküldő állomás:	1 db (a kapszulába épített azonosító alapján automatikusan visszaküldi a laborból az üres kapszulát a kiinduló állomásra)
küldési mód:	minden állomásról minden állomás elérhető
küldési sebesség:	3-4 m/sec, az üres kapszulák visszaküldésekor 6-8 m/sec
működési idő:	napi 24 órában folyamatos

www.csopostak.hu

